МАЧВА

СА НАРОЧИТИМ ПОГЛЕДОМ НА ПОПЛАВНЕ ПРИЛИКЕ

написао
А. АЛЕКСИЋ.

УВОД

Под називом Мачве разумемо у главноме цео раван крај Србије између северног подножја планине Цера, између Дрине и Саве готово све до Шапца, и о овоме ћемо простору поглавито говорити.

У историјском, старијем времену готово се цео северно-западни крај Србије овим именом називао; кад-што улазио је у састав Мачве раван део босанске Посавине до ушћа реке Босне у Саву.

Сада ([1]) из административних разлога, поглавито због великог броја људства дели се Мачва у два дела. Већи, и то северни део образује срез мачвански или у кратко рећи Мачву, и јужни део придодат је брдовитој Поцерини, те се тако образује срез поцерски.

Облик земљишта.

Сва је Мачва равна. У њој нема не само планина него ни најмањих брежуљака. Неравност земљишта износи једва по два, три метра, и ту разлику налазимо тек кад сравнимо међусобно две удаљеније тачке. Отуда дакле равна Мачва.

Висинска разлика показује нам у главним потезима овај облик. Са Цера спирана је ваљада у току многих

([1]) Овако је било до скора, а сад је опет све спојено у један срез.

векова земља, и водом је снашана у дољу. Отуда се сада примећава, да се између горњег тока Јереза и Дрине спушта врло блага, готово неприметна греда, која се пружа ка Богатићу. Крајњи изданци ове греде пружају се чак до баруштина Доње Витве и до Засавице. Престају тек око Банова Поља и Раденковића с једне, код Глушаца, Узвећа и Шеварица—Дреновица с друге стране.

Од Вановог Брода па у правцу мало северније од Дреновца протеже се широк појас. Врло је низак, те га свака већа савска поплава залива.

Појас између Саве па до ове низије или до Засавице и Доње Витве опет је узвишен, и изгледа, или да је та греда дугим временом насута наносом савске воде, или је, као вероватније, овај појас продужење изданака Фрушке Горе, док је Сава некада текла својим старим коритом, садањом Засавицом и Витвом на Дреновац. Доцније је без сумње Сава скренула северније, најпре реком Засавицом на Митровицу, а после је и ово корито напустила па садањи ток заузела, те тиме одсекла део Срема и фрушкогорских огранака, и оставила их је на својој десној обали.

Тако се може објаснити незнатна висија око Ноћаја и око оба села Засавице.

Нивелисао сам неколико правaца кроз Мачву, али нисам све крајеве довршио. С тога на основу прикупљених података висинских покушао сам, да бар приближну слику висинског облика Мачве представим. Сл. I. показује нам ово. Кад се једном прикупи много већи број висинских тачака, моћи ће се саставити оваква карта у већој размери, па на њој повући висинске слојеве од четврт до четврт метара. Тако састављена карта служиће као упут за лакше решење многих хидротехничких питања, која ваља решити и извршити. Показаће се природни правци, куда ваља коју воду извести; одакле која вода залива у полоју и т. д.

Састав земљишта и постанак садање Мачве.

Посматрао сам на многим местима слојева земљишта, који су приликом копања бунара откривани и просецани као и по урвинама а нарочито по старим и садањим речним коритима и њиховим обалама. Распитивао сам многе раденике, који се занимају копањем бунара. Из свега тога може се са доста великом вероватношћу ово тврдити:

Нема сумње, да је некада овај простор са свим други облик имао. Ток река у опште био је овде друкчији, те је тиме и суво земљиште другчије поцепано (подељено) било.

Цела Мачва може се поделити у три области. Једну је област или просторију поглавито Дрина нанела. Траг јој је обележен нагомиланим крупним и ситнијим, речним шљунком. Готово се са извесношћу може тврдити, да је Дрина некада текла од садање Лешнице у источном правцу све подножјем Цера, па се око Шапца или испод ове вароши, код Орешца, уливала у Саву. Овај некадањи ток њен доста је приближно обележен браздом, којом сада иде друм (насип) из Лознице у Шабац. Овај се појас простире низа Саву до испод Мишара. На целом том правцу налазимо у дубину од неколико метара испод површине земље чист и крупан дрински шљунак са слојевима крупног песка. Ови слојеви добро спроводе воду. Сва села која на овом простору или области леже, имају добру пијаћу воду и ова се замути, чим Дрина крене. Укус је воде као понајбољег планинског извора.

Тако се тада Јерез уливао у Дрину око садање Петловаче.

Северна ивица овог појаса искривудана је. Она је око Шапца узана. Ту је ширина целог бившег дринског појаса око 4—6 километара, приближно онолико, колика је и садања ширина поплавног Подриња.

Око средине тај је појас шири. Простире се у пресеку од Петловаче до Богатића, дакле око 10 километара. Дрина је ваљада на један мах напустила своје ушће код Орешца, па је скренула правцем садањег доњег Јереза на Штитар, Причиновић—Табановић у тадању Саву, правцем ка Дреновцу. Одатле је постепено скретала западно, те је редом сво земљиште, на кои су сада села; Узвеће, Глушце, Метковић, Дубље, Богатић, Белотић, Клење, Совљак, Баново Поље, Раденковић, Совљак, Глоговац, Црна Бара, Црноб. Салаш и Вадовинце, квасила. Горња Битва, Журава, Батар и Јовача и још многи сасушени разливи по Мачви без сумње су трагови њеног некадашњег корита. Најпосле је садањи свој ток прорила. За то налазимо на целом овом простору, где год закопамо, дринског шљунка. По томе Дрина је некад могла у Саву уливати се: код Дреновца, код Глушаца; доцније ниже Бановог Поља и код Раденковића па после опет више Бановог Поља. Дрина је овим својим побочним ударом у Саву могла упливисати као устава и припомогла је без сумње Сави, да она скреће Засавицом на Митровицу а касније још северније, дакле садањим савским током.

Постепена измена дринског тока има се ваљада у неколико приписати још и дејству ветрова, нарочито Кошаве и Северца а поглавито морало је припомоћи обртање наше земље око осовине. Тежећи земља у напред—истоку, маса воде заостајала је и тиме је могла проузроковати јачи удар о своју леву обалу, коју је ронила.

Остатци некадањег дринског тока нису сада на површини земље. Њих је покрио у току дугог времена нанос, који је бујицом сношен са Цера у долину.

Простор, докле овај нанос хвата, може се назвати област Цера или Поцерје.

Слој састоји се већином из плодне земље, а ређе или само местимице из иловаче. Бунари у овом слоју ископани, немају довољно и добре воде, догод се не дубе и пробуше до слоја шљунка и песка, који је под њим.

Нанос са Цера утро је на многим местима трагове старих, напуштених Дрињача, и образовао је оно неприметно таласање земљишта, које данас у Мачви налазимо.

Из овог наноса са таласастом површином избијају редовно неки извори. Они без сумње у самом Церу имају своју главу, па подземним слојевима силазе у равницу, и ту се појављују као живи извори. Вода Јереза и излив Дрине може неке од ових извора да ојача. Битвина Глава може се рачунати као такав живи извор, који само на суши усане.

Кад се нанос у равници после многих киша напије водом, избијају на многим местима по Мачви, тако рећи у сред равнице, извори и теку даље као речица. Ови извори обично брзо усахну и речно корито остаје суво до сљедећег кишовитог времена. Кутовица таква је повремена речица.

Вода ових повремених извора у опште слабачка је. Нема је много и па̂д је мален, да би могла својом снагом изрити себи корито. С тога су њихова речна корита обично врло блага и широка, често до 50 и више метара, али удубљеност карличастог речног корита не износи ни полак метара.

Северна ивица Мачве па све до Засавице и до садање Доње Битве савска је област. Горе је на површини земље обично ситан речни нанос, ситан песак или блато (тиња). У дубини налази се скамењена иловача (згура, Mergel). У једном се крају наилази у већој дубине непробојан слој црне иловаче (Tegel), који је од 0·5 до

1^{m} дебео. Овај је слој без сумње продужење фрушкогорских слојева.

Бунарске воде и воде из извора су у овом појасу са свим другог укуса него планинске. Осећа се, као да се пије савска вода. На изменце налази се негде добра, негде лоша пијаћа вода. Бунари не замуте се растењем воде у Дрини и Сави, јер ови слојеви не пропуштају тако лако и брзо воду као нанос дринског шљунка.

Савска је област већином баровита. По што је слој земље непропустан, задржава се дуго вода у барама. У њима избуја рогоз и трска а уз то локвањ и многе друге барске биљке. Трулеж њихов нагнојио је површину земље, те црн слој овог тропа покрива читав овај крај, који би за сваковрсно растиње неисплатим и плодан био, кад се не би поплаве често понављале и тиме сметале обделавању ових земаља.

Сава је текла, као што напред споменусмо, најпре од Банова Брода правцем на Дреновац, те је тако оставила ону удоњу, која са свим одговара ширини савског тока. Доцније је она напустила тај тôк па је ударила правцем садање Засавице, са излазом код садање Митровице. Најпосле је и тај ток напуштен, па је пошла северније, садањим правцем. Ово постепено померање тока Дрине и Саве морало је ићи овим редом. Док је Сава текла поред Глушаца и Дреновца к' Сави, она је вршила знатан притисак на ушће Дрине. С тога се ово протезаше до испод Шапца. Доцније, кад је Сава учинила прво скретање од Глушаца Скеновачом за Чеврнтију, продужен је њен ток; услед тога је удар њен на ушће Дрине ослабио. Дрина могла се дакле померати Јерезом па и током Горње Битве. Јак удар Дрине код Глушаца (Битвом) у Саву устављао је савску воду, и она је могла навише (од Пресеке) скренути Засавицом на Митровицу. Јак удар Дрине Батром

и после Јовачом могао је и ту задржавати Саву, те она скрену са Бановог Брода Восуту и садањим коритом на Митровицу.

На простору између низије Засавице—Битве и садање Саве налазе се многа стара, сада већином сува, речна корита. У некима има и сада воде, као н. пр. у Скеновачи, Мољатовици и т. д. Ово су трагови постепеног премештања корита савског. Могуће је, да је некада Сава растурила била своју воду по овим коритима, те је туда образовала делту, па је тек доцније постепено опет сва вода њена у једно корито прикупљена. Отуда ваљада оно тврђење, да је у римско доба варош Сирмијум (садања сремска Митровица) сазидана на многим острвима савским.

У дринској области налазе се често тако реће некадања велика гњизда или вртлози, који су наносом воде попуњени не шљунком и песком него и л о м. Дубина је ових месних наноса прилична. Више Бадовинаца а крај саме Дрине један је такових вртлога од својих можда 6—10 хектара површине иловачом испуњен. У њему нема шљунка ни песка, бар у до сада прокопаним дубина га нема. Бунари су овде 8 до 10^{m} само у иловачи. По што је Дрина близу, то и је кроз овај слој иловаче дринска вода морала прокапати, те с тога налазимо у овим бунарима веома добру —планинску —воду, али ова се не замути, кад Дрина нарасте, као оно н. пр. бунари чак у Богатићу. Не муте се без сумње само с тога, што иловача тек у дугом размаку пропушта воду, дакле веома полако а не одмах као оно шљунак и песак. С тога поводањ не може одмах да дејствује на измену воде ових бунара у иловачи.

Други такав простор са иловачом у дубини налази се на простору богатинског Луга и Мачковца. Површина његова биће неколико стотина хектара.

Бунари на овом простору копани су 10 и више метара. Вода је у први мах добра, али после кратког времена нестане, те бунари остају суви. Нема у близини живе реке, која би беспрекидно натапала слојеве земље, те да она стално спроводи воду у бунаре. То је дакле простор, на коме још нису отворени бунари, који би стално воде имали.

Овај простор земље може нас упутити на претпоставку ову: дрински је шљунак и овуда растурен, само у много већој дубини, а доцнији нанос земље (иловаче) овде је много већи но иначе по Мачви;

Или морамо претпостављати, да Дрина овај појас није никада ни квасила. Она ваљада постепено мењање и померање њеног корита к западу, које виђамо око Шапца и око Црне Баре није и овде тако вршила, него је из корита свог из Горње Битве, на један мах скренула и ударила Журавом и Баѓром.

До сада поменуто даје нам права, да уздужне и попречне пресеке (профиле) Мачве представимо онако, као што је у сл. II. нацртано.

Насеобина Мачве.

За то, што је Мачва равна и лако проходима; што лежи у главном правцу, који служаше за везу Босне са Београдом и што је лако приступна из Срема, — Мачва је вечито служила војскама за пролазак. Ма да је све до нашег новијег устанка била обрастла густом шумом, ипак је бар местимице обрађивана земља. Земља је веома плодна, с тога су и жетве биле добре. Уз то је у пустим шумама било довољно траве за пашу коња пролазећим војскама.

Због честих навала војске и због многих баруштина. она је била слабо насељена. Села су била мала и већином с пута у заклону у густој шуми и између бâра.

Још од почетка овог столећа био је главни, и готово једини пут кроз Мачву онај, што иђаше од Шапца на Слепчевић, па одатле ниже Скрађана на Дубље, Клење и Бадовинце за у Босну. Сребрнички и зворнички пут долазио је преко Лознице и ишао је на Касабу (Лешницу) па на Ново Село, Рибаре, Клење и одатле главним путем за Шабац.

Из Црне Баре ишао је пут на Глоговац—Совљак—Богатић—Дубље, и одатле у Шабац. Други је пут водио из Црне Баре преко Црноб. Салаша у Клење, па даље у Дубље за Шабац.

Из Црне Баре водио је пут на Баново Поље, Раденковић, па Пресеком у Ноћај за Аустрију. Из Дубља—Богатића водио је пут за Раденковић (на Пресеку), и овим се служила трговина из Зворника за Аустрију (на Митровицу).

Сви остали путови, који се данас у Мачви налазе, нису радили или су негде само служили за месни саобраћај међу појединим селима.

Овако обележени правци путова могу нам објаснити готово све појаве наше новије историје. За време првог и другог устанка сви су бојеви бивени на близу око главног пута, који вођаше из Босне преко Бадовинаца—Клења—Дубља за Слепчевић—Шабац. Овде спадају бојеви: на Клењу, два на Дубљу и бој у Китогу (код Слепчевића).

По што су наши чували прелазе на Дрини код Бадовинаца, нису могли Турци свакад само на томе месту Дрину прелазити, него су често мењали место прелаза, и онда су опет тежили, да изађу на главни пут и њиме за Шабац. Отуда прелаз на Прудовима, на салашкој ади (бербиној скели) и бој код Салаша црнобарског.

Зворничке колоне, које преко Лознице долажаху, биле су на изменце бојеве око Касабе (Лешнице), код Новог села, и Рибара. И оне су тежиле Клењу, да се дохвате главног друма за Шабац.

Кад је непријатељ осетио, да су се Срби добро утврдили на главном мачванском друму, покушаваху, да обилажењем, дакле странпутицама и малим сеоским путевима дођу до Шанца. Тако су ударили из Црне Баре на Баново Поље и Раденковић на Пресеку, за Нољај, да поред Саве сиђу за Шабац. Кад су нашли отпор на утврђену Пресеку, вратили се и обишли су пољем Парашнице реку Засавицу, па су опет ударили од Бановог Брода низа Саву. Тада су наишли на утврђење на Засавици (шарампов на Равњу), где су после подужег боја, силом оружија пут прокрчили.

Села мачванска била су мала. Често су 5—6 кућа образовала село. Овакова мала села била су расејана по лугу и по барама, где су заклона нашли. Тако их налазимо још и за време бојева у оба прва устанка.

Тек после 35-те године (између 35. и 37-ме године) власт је обележила места, где да се населе нова села. Ова нова села груписана су, да буду већа, а мање њих на на броју, но што је пређе било. Села су ушорена. Веома широки шорови повучени су већином од истока к западу или од севера к југу. Већа су села основана у виду крста, те њихови краци иђаху у сва четири светска правца. Из слика садањих села можемо свакад одвојити, који је део села прgобитан. Доцнији приираштаји нити су се држали започетих праваца, него су често искривудани продужени нови шорови и већином је њихова ширина сужена. Зубан обележио је места новим насеобинама, као што је то чинио и за оснивање садањег Карановца (Краљева) на место старог Карановца, ког је кнез Милош уништио пожаром због непослужности Карановчана.

Мачвани морали су да се преселе у обележена им села, и ту су саградили обиталишта.

У народном предању сачувани су називи свију старих села и знају се места, где су она стајала. Сад се ти простори зову већином: Старо село, селиште, Старо селиште или Кућишта. Разуме се, да су ће многа имена бивших села угасила и предата су готово заборавности, јер нових села нема у оном броју, колико старих бејаше.

Пада у очи, да су многа села у Мачви и у околини добила имена своја од појединих родова дрвета или од биља. Знак је, да су у шумовитом крају насељавана и добила су назив према оној врсти шуме, каквих је дрвета у њој највише било. Тако налазимо у Мачви и у околини ова имена: Клење, Дубље, Белотић (од белоте, бељика?) Глоговац, Дреновац, Глушци (глува, дубока тишина у лугу); Лешница (леска?), Лозница (од лозе?) Ковиљана (ковиље); планина Цер и вис Грабовац; села Липолист и Липница; за тим Шеварице (због шевара и трске, који у баруштинама расте). Имена села: Рибаре, Змијињак (због многих баруштина у селу, у којима се змије налазе и место (црквина) Рибарица као Шеварица (шевар) доводе своје имена од многих бара и од риба, змија или шевара, којих у тим барама налазимо.

О пореклу Мачвана не може се ништа тачно рећи. Зна се само толико, да је број староседилаца мален, управо незнатан. Мачва је по себи слабо насељена била, сигурно због немира, јер су их пролазеће војске често унемиривале.

Вероватно је неки мален део староседилаца могао бити и католичке вере. Отуда су се ваљада задржали називи места (поља): Вишкупија, више Равња на Сави, где је ваљада епископија (бискупија) била, или се ту налазило само имање неког бискупа; Шокачко поље и Шокачка мала у Клењу; Шокчићи и Шокчевићи, презимена неких

Мачвана. Шокци (римокатолици) били су досељеници из Босне или за време аустриско-турских ратова из Славоније.

У почетку овог столећа, пре и после нашег устанка, досељавали се у Мачву многи житељи са стране. У колико се сигурност у том крају и у Србији у опште осигурала и усталила, у толико су више њих долазили са стране, да овде своју будућност осигурају. Тако има Мачва насеобине већином из Ерцеговине. Глушце највеће је од ових насеобина. Граховачка мáла у Глушцима опомиње нас на Граховце, који су се ту настанили. За тим има насеобина из Осата и из сребрничке нахије. Ови су заузели подножје Цера. Из Поцерине из Рађевине слазиле су многе породице и населиле су се у Мачви, но и ови нису се далеко од планине удаљили. Северни појас око Саве има доста дошљака из Срема. Црна Бара насеобина је из босанске Посавине.

Мачвани су по занимању махом земљорадници. Варошица у Мачви нема, изузимајући суседног Шапца и Лешнице. Готово у сваком селу има по 2—3 дућана и по двоје, троје занатлија, већином колара и ковача.

Имао сам прилике, да упознам готово све крајеве Србије, и могу слободно рећи, да Мачвани заузимају, међу свима прво место у погледу прилежног рада а тако и по количини. Могло би се још и више постићи, кад би задруге мање пропадале и кад би се поглавито успело, да им се даду боља, савршенија пољопривредна оруђа за рад и да се упуте рацијоналнијем раду. Тада би са мањим утрошком своје и сточне снаге садањи резултат постигли или би за исто време рада могли много више и боље постићи но што сада бива. Државна управа (министарство финанције и народне привреде) позвана је, да сама непосредно или преко помоћних органа, као што су н. пр. пољопривредна друштва, ратарске школа и т. д. допуни ову празнину.

У Мачви је као и у Морављу, густина насељености људства највећа у Србији. При свем тим што је Мачва још веома баровита, може се по видимоме рећи, да је народ телесно добро развијен, и здравствени односи могу се задовољавајућим назвати. На сваки начин било би здравље још много повољније, кад трулеж и испарење бара не би кужили ваздух.

Мачвани су, и мушко и женско лепо, чисто одевени, што им служи само на част а тиме помажу и здрављу свом. Зграде за обитавање прилично су угледне само не одговара ред и чистота куће њиховом спољњем, лепом изгледу.

Сама природа земљишта дели вегетацију Мачве у два појаса. Суви, процедни крајеви готово се — са малим изузетком — сви ору. Намењени су већином за усев стрмнине а остатак за усев кукуруза. Прастаре шуме лужникове и церове, које су до скора покривале ове узвишене крајеве, све су посечене. Где где виђају се мали забрани са осредњом и израслом гором, а већином само са младим шибом. Ливада овуда има врло мало. Утрине готово ни мало. Сваку је стопу земље разорао плуг, и за усев спремио. Воћњаци су већином у и око самих села, и заузимају приличне просторије. Шљива за сушење (маџаруше) и јабука за туцање и цеђење јабуковаче има по највише од воћа. Затим крушака. Лоза једва се где где виђа на малим просторима засађена.

Мачва извози многу храну и велику количину сувих шљива. Шабац је тржиште њиховим производима.

Сва су села била саграђена на овим процедним, узвијенијим деловима Мачве.

Овај први појас обухвата више од $^{1}/_{3}$ северног појаса Мачве, за тим ону узану бразду, која је између Саве и Засавице.

Други појас обухватају баре и низије, које вода често плави. Сав је овај појас или под вечитом водом, као што су разливи река, стараче и многе баре, или често вода плави неке крајеве, који су повремено суви. То су оне низије и благе, ниске греде, које деле поједине баре и њихова најближа околина.

Овај други појас карактерише се у овоме: са свим незнатан део овог појаса оре и засејава се храном. Већи део служи за попашу стоке. Овде догони сва горњā Мачва своју стоку на исхрану. Баре и њихова најближа околина обрасле су бујном барском вегетацијом, нарочито трском, зуквом, шеваром, за тим локвањем и др. биљем. Неке греде засађене су вотњацима, који pehe с пролећа прозебу због испарења бāра и барског биља Велики је део ове низије још под прастаром растовом шумом, и служи за жиропађу, али и овде се шума нагло сече и за многе ограде земаља управо сатире. Велика вода дигне и односи ограду, те после поплаве сече се шума за ту цељ по ново. Крај Доње Битве виђао сам растове од близу 2^m у пречнику, а налазе се уз пут многи пањеви, који до 3^m у пречнику мере.

Многе низије служе за усев конопље (ћетенке) и лана, а баре и блатишта служе за мочила, у која се потапа обрана конопља.

У барама има доста риба, али има крај бара сијасет змијурина. Свиње рију по барама и налазе много пужева, шкољака и глиста за храну.

Многе барске тице допуњују нам слику овог другог, барског појаса Мачве.

Нема сумње, да велика површина ових бара (воде) пливише, те је и клима у Мачви лети ладна а зими мало блажија од суседних крајева.

Овај се појас простири поглавито крај Засавице и Доње Битве, а местимице још и крај Саве и око Јереза.

У Мачви још није уобичајено, да се с јесени и с пролећа суво барско биље пали и тиме ствара поље за усев или за бољу пашу. Природа сама врши ову улогу. Ветрови и избујање нове тршке обара стару, суву, и с пролећа чује се около бара јако шуштање, као да стока ломи трску. Трску још не употребљавају за покривање стаја, штала и наслона, јер нису Мачвани томе вични. Тако пропада знатна количина сировине неупотребљена. Зукву и рогоз врло мало употребљују за плетиво столица, асура и т. д. Ово би се могло проширити и створити сиротињи знатну привреду.

Садање привредно стање Мачве свело је сточарство готово на могући најмањи број. Утрина нема. Ово је поље засејано. Не сеје се детелина нити друго биље за исхрану стоке. С тога и држе стоке само онолико, колико је најнужније за теглење. Говеда су лепог раста, али веома мало има, и служи поглавито за орање и свожење стрмнине на гувна. Коњи су једина теглећа стока за возове (кола), и њих ране зими искључиво сламом, јер сена нема или је скупо. Број оваца сведен је на незнатан број опет због оскудице испуста. Свиње гаје се поглавито у баровитој низији и по луговима, но и њихов број знатно је смањен, ма да страни трговци веома радо купују црне, мачванске свиње, нарочито палоцију. Али свиње су уједно опасан непријатељ насипима, који се крај бара подижу ради предохране поплаве. Оне рију насип. Траже у бусену глисте, ровце и друге животиње себи за храну.

Саобраћај.

У ранијем одељку напоменуо сам правце главнијих путова, који су у почетку овог столећа најважнији били у Мачви.

О правцу путова и о прелазима преко река у старо доба и у средњем веку, није нам на жалост ништа познато и такова студија наших хисторичара добро би нам дошла ([1]).

Можда се ни у једном крају Србије не цени толико важност и корист добрих, каменом посутих путова као у Мачви. Глибовито равно земљиште отежава саобраћај, чим се мало окиша, а зими је путовање немогуће, ако није стегао јак мраз.

У новије доба саграђена су два главна пута у Мачви, који су доста добро шљунком посути. Један води из Шапца преко Слепчевића—Петловаче у Лешницу—Лозницу и зове се обично поцерски друм; други дели се код мајурске (сокине) меане од овог, и води кроз Богатић и Црну Бару на Дрину. Ово је мачвански и то главни пут (друм), јер се њиме служе готово сва села Мачве. Оба се ова друма доста добро одржавају, и могла би бити још боља, кад би се већа пажња обраћала па избор шљунка, ког бар у овом крају, нарочито у Дрини, у изобиљу има, па је избор лак.

Насип, који је грађен поред Саве из Шапца до Митровице- -Засавице и од Равња до Црне Баре, да осигура Мачву од излива Саве, местимице је насут шљунком, али тако мало и редко где, да се може сматрати као и да није каменом насипат.

Из Црне Баре води један огранак пута до карантина Раче. Добро је насут каменом, али је у рђавом правцу

([1]). У бечким Mittheilungen der geograph. Gesellschaft за 1880 написао је професор из Граца Вињем Томашек преглед свију старих и средњовековних насеобина и путова по Босни и Ерцеговини, да тиме олакша Аустријанцима испитивање ових крајева. Том приликом напомиње, да је негде око Шепка. О неким старинама Мачве види при крају овог списа.

вођен, те га вода често проваљује па се служе обично старим, непосутим путем крај стараче и Дрине.

Прошле године просечен је и земљом насут пут из Шапца у Глушце у два правца. Главни је део, који води кроз села: Табановић, Причиновић, Узвеће у Глушце, и други крак, који води из Глушаца у Метковић—Белотић, и ту се везује са већ постојећим мачванским путем.

Намера је, да се до Глушаца доведени пут продужи до Митровице, и преко Битве већ је у неколико подизан земљани насип, којим ће пут водити.

Битву на десет места пресецају путови. У самом Дубљу три пута. Између Богатића и Белотића мачвански насип. Између Богатића и Метковића обичан колски пут. Тако исто између Богатића и Глушаца и између Глушаца и Раденковића. Између Глушаца и Ноћаја земљом високо насути пут; код Узвећа земљани насип и насип на Ширанима, који води из Шапца поред Саве за Митровицу. Једанаести пут прелази пресечки земљани насип рукав Битве, који се одваја к Засавици.

Насип на Просеци и други код Глушаца (за Ноћај) по свој прилици старијег су порекла. За први имамо повода то изводити отуд, што су Турци још 1813 год. туда покушавали да прођу, где их је пресрео и из утврђеног положаја одбио Змај ноћајски, Стојан Чупић.

Око 1848 год. оба су ова насипа обнављана, а не из нова саграђена, као што неки причају.

На пресечком насипу стајала су до скора два моста за пропуштање сувишне воде. Нестајањем шуме, која је поглавито за последњих 30—40 година немилице сечена и готово са свим истребљена, отежано је обнављање мостова. С тога су сада и та места земљом насута. Посљедице нису изостале. Поплаве, које учесташе, проваљују пресечки насип готово на оним истим местима, где стајаху она два моста.

Насип преко Битве код Глушаца већ је мање изложен навали воде. Већи део нагомилане воде отиче поред Нођаја и Салчша и слива се у Саву код Чевртије. За то је довољан мањи отвор на Битви. Четири има отвора (по 5^m) довољна су, да служи овде за пропуст битвене воде и незнатног долива, који јој долази за време поплаве из Саве и Засавице.

Насип код Узвећа по себи је низак и има одвећ малена два пропуста. С тога га велика вода редовно прелива и навала воде проваљује га.

Шабачко-митровачки насип нема према ушћу Битве моста нити другог каковог пропуста за воду. Он је овде навлаш затворен, да брани Мачву од улива савске воде. Но по што Мачва озго, код Црне Баре и Вишкупије није довољно осигурана противу улива воде, то она при свакој поплави проваљује насип према ушћу Битве, јер тражи одушку за одлив у Саву.

Сва су села међу собом везана обичним пољским путовима, којима је саобраћај само на сушном времену могућан. Чим се мало раскаљају путови, саобраћај је готово немогућан, и онда се сви, којима је могуће, држе само насипа.

Садањи насути путови ни приближно не одговарају свима потребама мештана нити потреби трговине.

Са гледишта трговачког важни су у главном ових пет путова:

Из Петловаче кроз Змијињак, Богатић, Глушце и Нођај у Митровицу. Важан је поглавито за провозну трговину из Аустрије за Босну (Зворник, Сребрницу) и за извоз наш из Поцерине, Јадра и Рађевине за Аустрију. На овом путу имао би се из нова саградити пут свега 14—15 километара дужине, јер део од Глушаца до Митровице сматрамо већ као започет.

Да се обнови стари мачвански пут из Шапца преко Слепчевића на Дубље, Клење и Бадовинце за Бељину. Део до Слепчевића већ је насут. Овај је пут најпречи за трговину са босанском Посавином и три или четири села (Бадовинце, Клење, Дубље, Скраћане?) довео би у непосредан саобраћај са Шапцом. Овај је саобраћај села при рђавом времену са свим прекинут.

Код Бадовинаца могло би се с коришћу подићи преко Дрине пловећи мост, јер ту је сва Дрина (због аде Бујуклића) у нашим рукама.

Дужина од Слепчевића до босанске границе износи око 20 километара, где би ваљало нов насип саградити.

Још би боље било, да се овај пут скрати тиме, да не иде досадањим путем кроз Мајур—Слепчевић, него да се непосредно од Шапца (са моста на Камичку) кроз богосавачко поље на Слепчевић нов пут сагради. Тиме би ваљало за десетак километара дужи пут из нова градити, али овим би се знатно скратила веза Шапца са Бељином. Овим новим путом ишло би се од Шапца нашим земљиштем 30, и босанским 8—10, свега 38—40 километара. Сад се путује од Шапца до Раче 35 и од Раче до Бељине 21—25, свега 57—60 километара. Уз то ваља имати у виду, да садањи саобраћај преко Раче прекида сваки час и најмањи поводањ, док је међу тим поље до Бадовинаца и оданде даље преко Бујуклића аде до Стараче и до Бељине само највећим, ванредним поводњем преливено.

Кроз богосовачко поље за Слепчевић просечени пут био би уједно почетак оног друма, ког ваља Поцерином саградити на Богосавце, Липолист, Накућане, Ново Село за Лешницу.

Од Лешнице (Н. Села) ваља пут насути за Црну Бару, у дужини од својих 20 километара. Овај је пут обележен и засађен воћкама 1835—1837 године. У но-

више доба почели су га местимице да преоравају. С тога је од обичне своје ширине (23—24 ^m^) сведен на многим местима на 2—3 ^m^. Пут је важан за трговину, поглавито за прогон марве, која се извози у Аустрију, било преко Раче или на Митровицу.

Овај пут имао би уједно да служи и као брана од излива Дрине у Мачву. За то га ваља узвисити (насути).

О овом поменуо сам опширније у претходном чланку.

Насип (бра̂на), који је сагра̂ђен од Шапца поред Саве до Митровице, и местимице је продужен до Засавице, и опет од Равња до Црне Баре, подигнут је поглавито у цељи противу излива савске воде. Овај пут ваља местимице исправити па онда целом дужином од Црне Баре около Мачве (крај Саве) до Шапца насути каменом, да служи не само као бра̂на противу поводња, него још и за саобраћај колима. И о овом сам путу говорио опширније у претходном одељку.

Овако извршену путну мрежу ваљало би доцније где где допунити мрежом среских и општинских путова, те да свако мачванско село добије могућност саобраћаја у свако доба, па и кад се окиша. Месна и провозна трговина имала би тада сагра̂ђене саобраћајне правце, да окрене куда јој је воља.

Од среских путова два су најважнија, и то: из Црне Баре преко Бановог Поља за Раденковић, па на Пресеку за Ноћај—Митровицу. Дужина овог пута износи око 12 километара. Овим је путом од вајкада ишла трговина из Подриња за Митровицу, јер насип на Пресеци постојао је одавно, ма да није свакад у најбољем стању одржаван. Тек од кад се насип преко Битве код Глушаца поправио, скренула је трговина из Митровице—Ноћаја на Глушце, Богатић, Змињак, Петловачу, Лешницу, јер туда је остао

и шири удобнији пут за прогон марве, а уједно је проценији, сувљи, него ли онај крај Батра, Јоваче и Дрине.

Други срески пут ваљало би саградити из Богатића на Метковић, Причиновић, Шеварице за Дреновац. Дужина му је око 30 километара.

Даљу допуну ове путне мреже могле би саме општине извршити, везујући суседна села општинским нȁсутим путовима и са оближњим постојећим главнијим насипима. У томе погледу чиниле су неке општине покушаје, и успех је приличан. Тако је н. пр. између Клења и Богатића пут просечен и насут земљом. Добро се одржао и ваљало би га само каменом (шљунком) посути. Међу тим он и овакав, такав је сада, веома олакшава месни саобраћај и брзо се оцеди од кишњице.

Из Глушаца насут је такав исти пут до Битве, полазећи Богатићу.

Редко је село, у коме нису бар главнији шорови (сокаци, улице) насути бар земљом и ојендечени ради одлива вода. Ови су шорови већином делови главнијих путова, те тако и они служе за олакшицу саобраћаја и за лакши пролаз кроз сама села.

Као непосредну допуну саобраћајних средстава ваља у сагласије довȅсти и сродне установе, као што су; пошта, телеграф, царинска надлештва и пловидбу, било за месну потребу Мачвана и Србије, било за везу са иностранством.

Пошта. Наше поште показују у опште врло незнатан приход државној благајни и малу услугу чине самој трговини и писменом саобраћају у опште поглавито с тога, што су њихови правци и служба на пошти шаблонски удешена, без претходве студије земљишта и груписаних насеобина, без обзира на месне и друге потребе. Кад би поште наше и њихове путне правце преустројили како ваља, и како географски положаји појединих предела заповедају,

извесно би већи био приход државној каси, а пошта би приступачнија била много широм кругу, но што је данас, те би у саобраћај увукла и оне крајеве Србије, који још и сада живе са свим у мртвилу. Питање је веома важно и са културног, просветног гледишта, и ваљало би за то позвани да му много већу пажњу обрате. Лек је прост и јевтин.

Сад пролази пошта кроз Мачву у два правца. Подножјем Цера иде из Шапца за Лешницу—Лозницу и из Шапца средином Мачве за Богатић, где је среско надлежателство, и одатле кроз Црну Бару, Рачу, где се налази станица поштанска и телеграфска, па и ђумрук. Намера је сада, да се овај правац скрене и да иде пошта из Богатића (или из Белотића) за Митровицу.

Од поцерске линије не можемо захтевати, да другим којим правцем скреће. Она пролази само ивицом Мачве и служи поглавито да Подрињу донесе поште. Мачванска је поштанска линија више локална за месну потребу тога краја и ова би могла у неколико да измене свој досадањи ред, и да путује 3 пута недељно до Црне Баре, а три пута преко Белотића (Богатића) за Митровицу, на изменце, једног дана у једном, другог у другом правцу. Тако би са мало већим издатком и један и други крај задовољили и тада би 11 мачванских села стајала у непосредној вези са Шапцем и са осталим крајевима Србије, док сада само 7 села ову благодет уживају. Још би боље било, да н. пр. једног дана пође мачванска пошта из Шапца на Слепчевић, Скрађане, Дубље, Клење, Вадовинце, свега за $^1/_2$ дана; одатле да се враћа истог дана за Црну Бару (кроз црноб. Салаш) на Глоговац, Совљак, Богатић, Белотић, Штитаре, Мајур у Шабац, на конак. Пошта би прошла тога дана свега кроз 11 мачванских села. Другог дана ишла би пошта из Шапца на Мајур, Штитаре, Белотић (Богатић), Мет-

ковић, Глушце, Ноћај, Ноћ. Салаш, Митровицу свега за $^1/_2$ дана, па одатле враћала би се после подне на Глушце, Узвеће, Причиновић, Табановић у Шабац на конак. Прошла би дакле кроз 4 јучерања и 8 нових, свега 12 села. Дакле у два дана имала би 11+8=19 села прилике, да се користе поштом, а 4 од ових села до Богатића имала би сваког дана пошту. Сад међу тим, као што напред рекох, само 7 села имају везу за поштом.

У крајњем случају могла би се за први мах потреба нештана у неколико подмирити, ако свега два пута недељно пошта прође јединим и другим од овде споменутих праваца. Писмени писмоноше одвајао би у сваком селу, куда прође, дотични пакет и спустио би га у поштанско сандуче пред судницом, а одатле би повадио писма, која у сандуку нађе, и однео би их у Шабац ради даљег упута, где треба.

Код овако удешених поштанских праваца, мало села остају без поштанске везе. Ова би села могла лако удесити општинску пошту, јер нигде им није далека веза до поштанске линије.

Телеграф. Телеграфске жице воде оним истим правцем као и досадање поштанске линије. Једна за Подриње крај поцерског насипа, а друга кроз Богатић за Рачу, где се налази станица. Намера је, да и жицу скрену из Богатића (Белотића) за Митровицу. Тада ће среско надлежателство у Богатићу, које се по највише служи телеграфом, са свим изгубити ову везу. Колико је од Митровице далеко до капетаније, толико ће бити и из Богатића до Шапца. Тада ће морати среско надлежателство сав свој хитан саобраћај и споразум са окружним надлежателством и са суседним срезовима да врши штафетом преко Шапца.

Садање једино телеграфско надлежателство у Мачви, које је било код карантина Рача, није имало готово никаковог приватног посла. Појмљива је ова појава, ко по-

знаје тамошње месне околности. Да је пошта и телеграф у место у Рачи, смештен био у Црној Бари, извесно би имала оба надлештва, а нарочито пошта, доста посла. Тако исто радило би овако надлежателству у Богатићу.

Сад су — у Рачи — оба надлештва била с неруке. Удаљена од насељених места. Сваки дан има стотинама прилика за Шабац, па Црнобарци, Глоговчани, Совљачани и Богатинци, у место да шаљу своја писма и депешу на Рачу, шаљу их приликом у Шабац.

Телеграфску линију ваља дакле раздвојити и још коју нову станицу са малим трошком установити. Линија да води из Шапца у Богатић. Ту ваља отворити станицу. Практиканат или писар среског надлежателства или жена неког од њих може вршити узгред са малим додатком дужност још и поштара и телеграфисте.

Ова би станица имала поглавито много званичног рада, а уз то је средиште среза, где се многи свет слеже, па би се много чешће употребљавао и за приватни саобраћај, но што је до сада на усамљеној Рачи случај.

Из Богатића може се одвојити једна пруга за Митровицу, а друга за сада за Рачу (или за Црну Бару), а доцније за Бадовинце—Бељину. Обе ове пруге (Митровица и Рача или Бадовинце) имале би мало посла. У овим станицама могли би поштанску и телеграфску службу одправљати млађи званичници (практиканти или писари) ђумрука или њихове жене. Можда би кориснији било, у овим као и многим другим малим станицама по Србији установити телефонске станице, те званичник не би морао да учи телеграфски курс.

Царинска надлежателства. Од ових остало би митровачко надлежателство и даље у дејству, јер је ту саобраћај редован и доста знатан, а сада ће извоз наш

још већи бити на овој скели, од када је железница до Митровице саграђена.

На Рачи је напротив саобраћај веома незнатан. Према Аустрији може се готово свести на нулу, и тешко је, да ће у том правцу икада бити знатне проодње.

Саобраћај на Рачи за Босну такођер је незнатан, и може се поделити у две групе. Путни саобраћај за Босну престао би овуда са свим, чим би се отворила веза са Босном на Бујуклића ади (на Бадовинцима). Трговина, нарочито са свињама палоцијом, која по кад кад скреће преко Раче за Босну, није стална и солидна. Она се удешава поглавито онда, кад се створе услови за лакше кријумчарење. Многе дринске аде и стараче веома олакшавају оваковa предузећа.

Најпосле у Рачи може и даље остати споредан ђумрук, а други да се установи у Бадовинцима и ту да се обнови главни саобраћај са Босном, који је некада овде знатан био

Саобраћај на овом месту веома би олакшао пловећи мост на Дрини. Овај би се могао у толико лакше подићи, што је на томе месту сва Дрина на нашем земљишту.

Без сумње могао би се лако споразум постићи, да смемо и на Сави код Митровице пловећи мост подићи за саобраћај са Сремом. Да л' би пак ова веза код Митровице још за сада корисна била, сумњамо.

Пловидба. За сада је само Сава пловна и њоме плове пароброди. На жалост немамо још наших саобраћајних средстава. Друштва за пловидбу још не могу код нас да се остваре, ма да има прилично повољних изгледа за успех.

Држава је позвана да се заузме и својим упливом да примора страна друштва, која нашом обалом плове, да регулишу и тарифу и план (распоред) пловидбе према потребама нашим, и за све ово да траже одобрење наших

државних власти, као што н. пр. бива у Аустро-Угарској. Тако бисмо приморали друштва, да пловидбом крај српске обале обухвате још многа места у списак својих станица, На Сави ваљало би за сада да пристају лађе још: код Ушћа, код Дреновца, код Мале Митровице и код нашег карантина Раче. Зна се, да прилика ствара потребу, те тако би се и мачвански крајеви служили паробродом, кога сад никако не употребљују, јер им нигде не пристаје уз обалу.

Нема сумње, да не ће много времена проћи, па ће и Дрином у први мах бар до Зворника пароброди пловити, те ће тада и забачени горњи крајеви Мачве ући у саобраћај са осталим светом.

Равно земљиште и путови, који се из дана у дан поправљају и множе, помогли су, те Мачва сама за се има више од 30°|₀ целокупног броја коњских возова (кола) у Србији. Сва су кола обично лака и добро окована, док коње већином босе терају по насутим друмовима.

Тако је дакле брз и лак саобраћај могућан, у ком правцу човек зажели, само ако мочарно време не смета. Тада држе се само насутих друмова. Дрина је близу и Сава има на неким местима шљунка, те тако је извршимо насипање и одржавање путова у добром стању. Само мало воље од стране надзорне и оппттинске управе, па је све лако извршимо. Доста возова (кола), близу је шљунак, а то су главни услови за остварење путова. Само оскудева Мачва грађом за грађење мостова. Нема довољно горива, с тога се готово ни мало не израђују опеке (цигле) и цреп, а у равни нема ни камена. За то је грађење зиданих мостова и отежано. Куће граде се већином од чатме или довлаче циглу и цреп из Шапца, Новог Села и Црне Баре или из Срема. Камен и креч довлаче са Цера или из Видојевице. Слама се не употребљује за пециво цигаља, ма

да се у Банату овим горивом доста добро градиво за обиталишта пече.

Хидрографија Мачве.

Хидрографија Мачве до сада је врло мало позната. Правац речних корита обично је само површно обележаван. Можемо дакле рећи, да у том погледу имамо доста новина да изнесемо.

Правилно снимљено земљиште, које сам ја извршио, саставио и свео сам у карту мање размере ради лакшег прегледа. Из ње можемо потпунце видети хидрографску мрежу тога краја Србије.

О изгледу Мачве и њене хидрографије за време поплаве и о границама, докле се излив воде простире, говорићу у засебном одељку „поплавне прилике Мачве“, који може служити и као допуна овом чланку о хидрографији.

Живе реке. Мачва има живих, текућих вôда, које никад не пресушују. Ту долази: Сава, Дрина, Битва, оба Јереза и Камичак.

Повремене реке. Мачва има повремених речица, којима су извори слаби, и на дужој суши са свим усахну. Међу тим и њихово је корито обележено и стално. Служе већином за ливаде, јер су сваке године мање-више под водом, те усеви би потрулили. Горњи део саме Битве, за тим: Кутовица (Рашавица), Јовача, Батар и Журава могу се у ову врсту река рачунати.

Бусен на површини земље готово целе Мачве лако пропушта воду. Шупљикав је ваљада с тога, што је то нанос, па су у њему иструлиле многе биљке, које у некадањим баруштинама успеваху. Тај се слој насиса воде, и за дуго рани изворе повремених река. Но и само растење воде поглавито у Дрини проузрокује, те подземно

прокапује вода чак до вйсова у средини Мачве, те из њих се опет у низијама појављују извори.

Стараче. Налазе се напуштена, стара речна корита, која су тако рећи вечитом водом испуњена. Очигледно је, да и сада још подземни извори похтрањују ове реке, те с тога се и код њих опажа неки ток (одлив), као код живих река. Мачвани их и зову живим, текућим водама. Главни је представник ове врсте река: Засавица, коју зову местимице кад реком, кад баром; за тим Свеновача и Доња Битва.

Баре. Има још сијасет бара у Мачви, које се могу у две врсте поделити. Једне су вечитом водом испуњене, дакле никад не пресушују. То су већином разливи Засавице и Битве или остаци савског разлива. Друге су такође трагови и разливи ових истих река, али су већим делом преко године суве. Њих и сада сваки поводањ попуни водом и оне служе за одлив поплаве, те се тако многе земље па и села спасу од нагомилане воде, којој разливи отварају пут за лако и брзо отицање.

Каље. У Мачви има још једна појава, која би се могла уврстити у одсек хидрографије. То су тако зване каље.

Каље су највеће сметње на путовима мачванским и оне су тако учестале, да ваља збиљски о њима водити рачуна. Тако н. пр. у главном шору села Змијињака има око 15 каља. На путу из Богатића до Глушаца наилазимо их 5 пута; из Глушаца у Метковић 5 пута; из Богатића у Раденковић 10 пута и т. д.

На први поглед изгледа, да су каље мале локве, које пут пресеца, па су честим пролажењем кола издубљене усецањем узаних шина, којима су окована свака кола Мачвана. Ту се нагомилала вода и блато, па се већи део осуши само при дуготрајној, летњој жези. Иначе су готово целе године блатне, каљаве, и врло често са свим непроходиме.

Кад пажљиво посматрамо кȁље, нарочито кад је кишовито, онда примећавамо, да су готово све каље без разлике само делови врло благих удољица, које у виду река прикупљају кишњицу и сносе лево и десно у коју од суседних бȃра. Овим се објашњава, што Мачвани каље не обилазе, кад су на једном месту дубобо усечене. Кад би пут мало померили на једну или другу страну, морали би опет ову исту удољицу да пређу, и после кратког времена отворила би се и ту нова каља. Тако би ишло у бескрајност.

Међу тим, где год су просечени и насути нови путови, пресецане су удољице, и каље нестају. На низводној (доњој) страни насипа, вода брже отиче у суседну бару, јер не добија допуну из даљине. Горњи део удољице обично излива прикупљену воду у јендек крај насипа, и ако је овај правилно вођен, вода налази у неку страну одлив или усахне у земљу, по што се на приличном простору у јендеку (јарку) шири, те тиме и површину своју прошири. Тиме прилично испарава, а раширена на великом простору, лакше усахне у земљу.

Тако дакле просецањем нових путова са правилним јендецима све се више цеди околна земља од кишњице. Ово нам је добра напомена, да би уредно извршена дрежана у толико поузданије сушила блатишта и кȁље.

Кругл и ц е. (Кругљаче, округлице, вртаче). У Мачви има још једна врста во́дȃ, који спада у хидрографију. То су сталне, вечите баре, налик на мала језерца. Зову се круглице, јер су већином округле. Земља је местимице угнута у виду левка, и ту се накупила вода. Узгуће земље на овим местима по свој је прилици проузроковано слагањем или испирањем доњих (дубоких) слојева земље, те се и површина на том месту угнула. Честе поплаве и подземно пролажење воде по свој прилици је узрок испирању доњих

слојева земље. Вода њихова биће већином заостатак од кишњице или од поплаве, кад целу околину покрије. Околна се вода слива са виших тачака у оближње удоље, само вода из круглица нема куда да отиче, него ту затворена остаје. Ни ванредно сушно лето не може да их осуши, нити вода у њима усахне. Вероватно добијају у неколико хране и од живих извора, који можда у њиховом кориту извиру.

Највећа круглица налази се крај самог пута, који води из Метковића у Узвеће. Пречник површине воде може да пређе 200 мет., кад је мочарно време. Дубина је воде око 10.ᵐ Њу пуни само кишњица и можда још и живи извори у њеном кориту, но ови морају да су веома слаби, јер лети вода позелени и усмрди се. Две мање и плиће круглице налазе се на путу из Богатића за Раденковић, које пуни с водом кишњица и излив воде (поплава), поглавито излив Дуге Баре и Раките. За време поплаве сво околно поље претвори се у непрегледно море.

У ред круглица морамо уврстити и пространу бару, тако звано Вировље код Раденковића. Облик површине Вировља види се из приложене карте. Затворено је са свију стране и дубина му је местимице при највећој суши преко 10 мет. Дно је глибовито као и код многих бара поплавних низија Мачве. С једне стране улива се у Вировље сув јалак, тако звани Дирек. Њиме долази зими и при мочарном времену прилична количина воде из околине у Вировље, а туда и још на две риваче, које су у карти означене, слива се у Вировље непрегледна количина воде, која прелива Мачковац, Рибњак и богатински Луг. Ову поплаву поглавито кишњица проузрокује. Но по кад кад и Журава може да залије Рибњак, и вода тражи кроз Млакву и сува речна корита (кроз удољице) оток, било Диреком за Вировље или Дугом и Преком баром у Засавицу.

С доње је стране Вировље затворено нижом ивицом, те чим се у њ нагомила много вода, одлива се вишак преко ове ниске ивице у оближње поплавно поље Битве, а тако исто, кад вода нарасте и прелије сво поплавно поље око Битве и Засавице, успор воде нарасте и улази у Вировље, па и Дирек постане од успора читавом реком. Са мало труда могла би се доња страна Вировља отворити, па да се са свим испусти вода.

Круглица (Јевтова бара) код Клења такођер спада у овај ред. Њој доноси повремена речица Жабар воду, коју она прикупља из ниских слојева земље над Клењем. Ова круглица губи се подземно у Јерезац, те тако посредно додаје своју незнатну количину воде Журави.

Вртлог више Шеварице залива водом поплава, која се у овој низији из суседне Битве често понавља.

Околно земљиште код округлица у опште ретко да превазилази површину воде за 2—3 мет. Код Вировља местимице је обала и 10—15 м. над површином воде, а с доње је стране сува ивица једва 1.5 ^{m} воду надвисила.

Круглице служе лети као и многе каље и баре, које су близу села, као мочила за топлење кудеље (ћетенке). Најрадије топе кудељу близу куће и колебе или бар близу села, где могу чешће надгледати, да је нико не однесе. Мочила ова проузрокују веома непријатан смрад, који долази од трулежа кудељног дрвете.

Полоје, полојине, пљоште. Што су круглице у маломе, то су полоје у пространијем обиму. Простори од 50, 100 и до 1000 хектара са свим су равни, и ивичени су неприметним гребенима, који често сам 0.5 или 1 метар надвишавају саму полоју. Ипак су ове узвишене, неприметне ивице довољне, да бар за неко време задрже прикупљену воду, било кишњицу или излив околних река и бâра, те и сва полоја остаје кад дуже; кад краће време

под водом. Најпосле вода из полоја од чести усахне у земљу, а већим се делом одлива малим удољачама или некадањим речним коритима у низију у оближњу реку или бару. Кад су суше, путник и не примећава, да пролази пољем, које може по 0.5 до 1 метра да буде покривено водом. Тако се веома тешко могу изнаћи и обележити узвишеније, благе ивице, које окружавају полоју и удољице, којима вода може лако да отиче. Ко на против види ове полоје испуњене водом, има одмах пред собом јасну слику, и без великог труда може тад да обележи препоне и да определи доста поуздано, куда је најприродније отварати одушку полоји и њеном плавишту.

Ове су полоје већином или под шумом, те служе за жиропађу и за пашњаке стоци, као што је н. пр. Мачковац и богатински лӯг; — или се засејавају само овсем, као што бива по Рибњаку и Пиљковачи. Редовне свакогодње поплаве и дуго лежање воде (често до 6 месеци) не дозвољава орање и сејање усева, нарочито шенице, који би на овој бујној, неисцрпљеној земљи врло добро успевали. Поједини покушаји ове врсте, кад су чињени и кад их случајно није вода уништила, веома су добру жетву дали.

Живи извори. Природних, живих извора у Мачви веома мало има. Таласање земљишта незнатно је, да би извори могли са оближњих висова храну добивати. Јерез је некако опасао подножје Цера, и прикупио многе изворе, те са његових огранака не могу да се продуже многе и снажне водене жице у низу Мачве.

После поплаве и у кишњим годинама може се у горњем слоју земље готово свуда по мало пијаће воде наћи, ако се мало мотиком закопа. Но то онда нису стални, живи извори, и усахну, чим се горњи наквашени слојеви земне површине оцеде. Чим настаје суша, нестају и ови слабачки извори.

На речним обалама, нарочито крај Дрине, Саве, Засавице и Доње Битве могу се готово свуда добри извори отворити, и готово сваки раденик отвора себи из јутра, кад на рад дође, нов извор, из кога тог дана воду црпе. Ови су извори већином цеђење воде доњих (нижих) слојева земље, које стрма речна обала пресеца.

Да се упознамо изближе са појединим водама Мачве.

Сава.

Река Сава тече северном и источном ивицом Мачве, те тиме је одваја од суседног Срема. На карти видимо, како чудновато кривуда савски ток. Образује велике окуке (кључеве).

Ово кривудање објашњава нам, за што местимице Сава радије поткопава и рони једну обалу, те се разлива по околини. Само по себи казује се, које су обале највише изложене тој опасности и где посебице ваља људска рука да помогне, да се даљем рушењу обала на пут стане.

Ма да је ток Саве на овом крају веома искривудан, то ипак не налазимо много мêста, где би оправдана била исправка (корекција) самог савског тôка у интересу осигурања њених обала. Можда једино место, где би се у неколико могла оправдати исправка савског тока, било би просецање рачанског кључа са аустриске стране, да се тиме отклони неприродан судар савске воде са Дрином, која се готово узводно улива у Саву. С тога су пловидби опасни рачански прудови (спрудови). „Да нема Раче и Орлаче — веле вешти крманоши Босанци — могла би свака баба да буде крманош на Сави.“

Али и ова исправка не би много користила, јер и нов састав (ушће) Дрине са Савом не би се много повољнији могао створити. Не би се помогло ни тиме, кад би се с наше стране ушће Дрине прекопало кроз Парашницу на Банов

Брод. Једва би што шта користило, ако би се Сава са Дрином сјединила код села Босута или још боље код аде ниже Равња. Одатле би доста правилан судар Саве и Дрине настао. Њихов састав могао би се овде под повољним, доста шиљатим углом извршити, а заједнички удар њихове воде налазио би пред ушћем повољан и дугачак правац савског корита до ниже Митровице, те би се у том правцу разредио и нанос дрински и савски, и удар воде постепено би ослабио, и код Митровице, одакле опет окуке настају, била би брзина воде већ ублажена онако исто као што је и сада и не би у даљим окукама налазила отпора и правила крвâр.

Остаје дакле, да се брижљиво чувају и одржавају садање савске обале, а можемо их очувати, само ако њихова опасна места, која су изложена удару воду па се роне, осигурамо и ојачамо.

Настаје питање, не би ли корисно било, да Саву поново скренемо старим њеним током од Бановог Брода Засавицом и Битвом на Дреновац или на Шабац? Држимо, да би се то са коришћу и без многих жртава могло извршити. Користили бисмо се у многоме већ постојећим старим речним коритом, али бисмо и њих морали исправљати, да Сава на овом мом делу тока добије повољан правац без знатних кривина.

Тиме бисмо користили пловидби у опште, јер бисмо добили ново. правилније и чисто савско корито. Могли бисмо повољно спојити дринско ушће са Савом, те се не би око Рачe образовали спрудови, који отежавају пловидбу.

Важно је, што бисмо тим начином ми на својих 20—25 километара дужине имали цео ток Саве, дакле обе обале, — у нашим рукама.

Нов ток савски кроз Мачву користио би нам још и својим згодним положајем, што бисмо могли лакше лево и

десно вештачки наводњавати земље, а тако исто лако бисмо оцедили баруштине с једне и с друге стране новог савског корита, сводећи их све у реку.

Без великих трошкова а са лаким изговором могли бисмо ову исправку извршити, само да претходно мало спремимо (прочистимо) ново корито. Сава и онако сваке године сама туда протиче, па кад јој се не би као сада, на пут стајало и кад би нашла у неколико спремно, прочишћено корито, она би се ту и устанила.

Ако не ћемо сву Саву овим правцем кроз Мачву да скренемо, онда би неопходимо нужно било, да бар један повећи прокоп (канал) овуда спроведемо, ради лакшег извршења сушења бара и наводњавања околних земаља, а уједно да се колико толико олакша саобраћај водом и овим занемареним а богатим крајем Србије.

Сава сама по себи нема шљунка. Она носи само ситан песак и шљам, и њиме образује своје обале. Излив Саве носи многе тиње (шљама), па тиме ђубри поплављене земље а уједно засипа тим начином велике удоље, у које се талог слеже.

Од ушћа Дрине на против налази се прилична количина веома лепог, чистог шљунка и крупног, зрнастог песка у савском кориту. То је нанос Дрине. Највише је нагомилан око саме Раче и ту је најкрупнији. На ниже све је ситнији шљунак. Грдна количина овога налази се још на острву ниже Равња. Одатле налази се до некле још само крупан песак, па око Митровице и он нестаје.

Код Митровице појављују се спрудови, образовани од ситних парчади опека (цигаља.) Има ових остатака толико много, да су велики спрудови од њих образовани. То су остатци старинских (римских) грађевина, које је, било људска варварска рука или зуб времена (ваздух и вода) раздробио.

Ниже Митровице настаје шљунак (згура) скамењене иловаче (Mergelchiefer) Највећи слојеви овога настају одмах код белог брега, одакле се оне и роне, и вода сноси ову врсту шљунка до ниже Чеврнтије и одатле још на више места до Шапца.

Бели брег (до савске обале) носи име своје од белих слојева овог шљунка, који ову обалу образују.

Ниже Шапца, нарочито око Орешца, појављују се опет велики спрудови чистог, лепог, дринског шљунка. Он је овде донешен још у прастаро доба, кад се је некада овде Дрина уливала у Саву, као што је већ у одељку напоменуто.

Брзина савске воде, ма да је знатна, ипак је слаба, да сама знатно и брзо подједа (поткопава) своје обале. С тога је за измену савског тока, која се местимице појављује често 20—30 и више година потребно. Код Равња морала је Сава у почетку овог столећа доста приближно у истом току тећи, као и сада. Доказ нам је шарампов на Равњу (на Засавици), који је затворао узани пролаз између тадање Саве и баре Засавице. И сада заузимају на томе месту те исте реке оно и онаково корито, као што су 1812—1813 год. заузимале. Иначе не би било ту теснаца и не би се имало шта затворати шарамповом, чији се трагови и сада добро познају.

Код Митровице морао је шпор више од 30 година дејствовати, док је колико толико одбацио удар воде са наше стране на аустриску обалу; толико је опет њихов шпор дејствовао док је пребацио воду на нашу обалу, на Киковачу. Сличних примера има још много.

Што пак Сава од Раче на ниже, нарочито на Бановом Броду и на Вишкупији јако дере нашу обалу и продире к Засавици, узрок је поглавито брз, нагао долив дринске воде. Ова је, а не Сава, одсекла тако звану дринску адицу

од кључа Парашнице. Томе помаже још и ровито па и ниско земљиште на Бановом Броду и Вишкупији као и облик (форма) самог кључа савског. Предео од Бановог Брода до Вишкупије нанос је новијег времена, којим је вода само у неколико засула стари савски ток, и није води тешко, да ово ровито, ниско земљиште поплâви и прорива, кад год са увећаном брзином навали. Ову брзину даје овде савској води поглавито Дрина.

Сава је сада пловна, но често по 2—3 месеца прекидана је пловидба због рачанских спрудова, кад вода опадне.

Но за Мачву као да Сава и није пловна река, јер она нема ни једну паробродску станицу, којом би се могла користити. Саобраћај обичних лађа готово је целом српском обалом, па и у Мачви уништен конкуренцијом пароброда. Није дакле чудо, што је крај овако велике, прекрасне пловне реке на српској обали овладала чама и мртвило.

Дужност је државне управе, да се постара с једне стране, да се отворају паробродске станице, где год је потребно, те би тако и Мачва 2, 3 станице добила; с друге стране ваља ићи на руку и помагати остварењу пловидбе нашом обалом, било оснивањем домаћег паробродског друштва или обичног лађарства, или обе ове врсте пловидбе спојити и помагати, као што се ова спојена пловидба с успехом на западу гаји.

Брзина и висина воде (опадање и растење) не бележи се с наше стране, ма да су то веома нужни податци за све хидротехничке радове, који се буду на води и око воде вршили. Ваљало би на неколико места у Мачви ово бележење што пре отпочети, а тај исти рâд простерти и на све остале реке наше.

Водомер, који је у сремској Митровици одавно постављен, ваљало би да нам служи за основу, на њему се

готово половину столећа бележи уредно и савесно стање воде.

У домашају Мачве нема у Сави камењара нити у опште камена гдегод близу воде, који би се могао за грађевине око воде употребити. С тога су и зидане зграде за становање, у Мачви велика реткост, и за њих доноси се градиво из Видојевице и са Цера.

На против доноси Сава и њене растоке из босанских и славонских шума многе кладе, које су пловидби веома опасне. Сваке године многе лађе страдају од наседања и удара о кладу. Кладе су уједно узроци и почетци образовању спрудова. Чим се негде устали (учврсти) клада, вода таложи око и испод ње талог, те тако спруд брзо постане и расте.

Воденице, ма да су веома корисне, опет се сматрају на пловним рекама као сметња, нарочито где нема закона нити надзорника река и извршилаца законских одредаба, као што је код нас, па воденичари произвољно мењају положај воденице и често стану на сред матице, па тиме сметају саобраћају. О ноћном осветљењу воденице и о другим правилима смотрености и узајамности нема код наших воденичара ни помисла.

Срећом за сада има на Сави према Мачви само десетак воденица, и оне рачунају више на ударну снагу дринске воде, те су с тога њих 5—6 близу њеног ушћа. Остале стоје више Митровице, где је Сава у стешњеном кориту мало живља.

Према Дреновцу и према Табановићу има на Сави повише воденица, а ниже Шапца до Београда има их са српске и са аустриске стране преко 50.

Дрина.

Ова дели Мачву од Босне, те тако образује на западу границу Србије.

По количини воде може се Дрина изузимајући Дунава и Саве сматрати као најбогатија у Србији. Дужина њеног тока и величина слива није толика, колико н. пр. Мораве. Али многи и богати извори херцеговачких, босанских и наших планина хране Дрину, те она са великом брзином сноси грдну количину воде к Сави. Дрина је регулатор Саве. Она веома много утиче на нагло растење и на гушћи талог, ког Сава добија.

До Ковиљаче тече Дрина мање више, доста скученом клисуром. Гдегде јој је само могуће, да кривуда и да образује плодне аде на једној или на другој обали. На против од Ковиљаче на ниже тече отвореном, широком равницом. Лево и десно може да скреће, колико јој је воља.

Дрина је карактеристична својим многим растокама нарочито у даљем току свом. Услед велике брзине тока она често мења своје корито. Напушта дакле местимице досадање корито, па продире новим током или по ново тече давно напуштеном растоком (Дрињачом, Старачом). Тако она образује аде, којих сијасет има у Дрини. Многе су аде (острва) с временом са свим избачене на суводу, али назив „аде“ и сада још носе.

Постанак а̑да и многих разлива Дрина баш у доњем току њеном, марају се већином приписати колико брзини њеног тока, толико исто, ако не и више, брзини Саве, која такођер често и нагло нарасте, те тиме образује успор дринској води. Ова не имајући куда да отиче, удара сад по пољу лево и десно. Дели се у многе растоке. Наилази том приликом на удољита места; налази пре̑че правце у ровитом земљишту. Тако она себи местимице прокопа ново корито.

Успор Саве бива по кад кад још већи и траје по дуже. У том изузетном случају не задовољава се Дрина само разливом по оближњим пољима; она скреће у поље

и продире готово средином Мачве. Батар и Журава служе за сношење њене воде преким путем к Битви доњој Сави.

Овом задржавању дринске воде узрок је и сâмо ушће Дрине. У место да она иде низводно и да се под повољним (шиљатим) углом састаје са Савом, тече она на против готово узводно у Саву. С тога се подбочи једна вода уз другу. Сама заокругљена слика рачанског (аустриског) кључа показује, да је он производ дринског наноса. Овде дејствује час јача Сава, час јача Дрина, те тако један или други крак тога кључа насипају и заокругљују.

Дрина је пре неколико година одсекла приличан део узвишеног земљишта српског, на ком је некада био градић (Рача) ([1]), те је образовала тако звану дринску адицу, на којој се и сада још познају бразде (међе) њива. Ова адица служи сада само за пашу, па и ту се дешавају често спорови, јер и аустриски грађани полажу право на адицу, коју им је бог воде као дарак донео.

Ма колико да је Дрина плаховита и нестална у своме кориту, ипак се може са приличним поуздањем тврдити, да промена и несталност њена остаје свакад у извесним границама, и не протеже се готово никад изван крајњих мêђа, које су сада обележене лево и десно старачама. Овој сталности њеног корита у омеђеном простору има се приписати и то, што су њене обале. нарочито мачванска, доста ниске, те их прелије вандредна поплава, која би имала довољно снаге, да прорије ново речно корито, где год задре. Овако вишак воде отиче кроз равну Мачву и навала воде није само на корито ограничена. Зна се, да је за време Карађорђевог устанка било главно корито Дрине

[1]). За време аустриско-турских ратова у 17. и 18. столећу било је три тврђавице Раче. Једна, где је сада аустриска Рача; друга око садањег српског карантина Раче и око дринске адице; трећа опет према ушћу Дрине на босанском земљишту.

садањом старачом тамо, где се сада настаје Батар. Тако и садања старача са босанске стране, која Бујуклића аду од Босне дели, била је главно корито дринско. Данас се опет обратно Дрина приближила од Бељине ближе Бадовинцима, а од Батра удаљила се, и тече са западне стране салашке аде. Оваквих доказа има свуда крај Дрине до Лешнице и Ковиљаче, а то је за хидротехничара важан факт, на који може он рачунати. То је у неколико напомена, да је у крајњем случају Дрини довољно ониолико поплавно поље, које је обележено крајњим ивицама т. ј. старачама, и најмање толики простор мора јој се за преливање оставити.

Ма да Дрина носи грдну количину воде, ипак није пловна. Разливена је у многе растоке, а уз то, кад вода нарасте, њеном брзином наноси шљунак и песак, те образује спрудове. Често долажење воде мења овим спрудовима места; сели их са једног места на друго. Тој честој промени спрудова узрок су биле пређе многи врбаци и шибови, од којих су се одвајале кладе, и оне су обично биле почетак образовању спрудова. Сад су врбаци већином нестали, ма да су они знатно чували по себи ровите дринске обале.

Сада утичу на промену места спрудова у неколико воденице, а поглавито стараче. Имао сам често прилике, да посматрам дејство старача на оближњи спруд. Кад почиње да расте Дрина, попуњава стараче водом. Кроз коју старачу налази вода чист, отворен пут, она јури брже и удара у спруд, који се таман пре кратког времена ниже њеног ушћа образовао. Удар воде сноси често спруд у другу, суседну старачу, и њу попуњава шљунком или њена уста (њин излив) затвара. Друга се стара ојача, те чисти опет нанос пред својим ушћем и сноси га пред другу, трећу старачу и т. д. Тако је вечита промена. Нанос се често

групише у главном кориту. Често по две старачe, једна с лева, друга с десна ударају у главно корито, те тако се у неколико паралишу снаге, и талог пада на речно дно. Тако се могу спрудови и у самом речном кориту образовати и селити.

Од брзине, којом Дрина долази, зависи, дал и она носи само ситнији и крупан песак, или носи сам шљунак. За то виђамо један спруд после једне поплаве покривен само крупним песком, а после друге поплаве виђамо тај исти спруд само шљунком захваћен. На једном истом спруду виђају се често три четири разна степена наноса. Горњи (узводни), где је нај јачи удар воде, налази се крупан шљунак. Ситнија зрна не могу овде да противстану навали брзице. За тим настају појаси ситнијег и ситнијег шљунка; за тим крупан песак и најпосле тйња.

Брзина вода велика је, и нема сумње, да би она своје корито знатно издубила и очистила од спрудова, кад би јој у томе човечија рука у току дужег времена малену али непрекидну помоћ указивала. Поправка излаза (ушћа) старача; задржавање брзине воде у старачама направљеним седлима (поплетом насутим крупним шљунком); отворање омањих јендечића преко спрудова, који у самом речном кориту леже; натеривање воде у правилан ток нарочитим, омањим, јевтиним шпоровима; местимице облагати обалу или је чувати подизањем врбака, где је удар воде на обалу јак. Све ове и многе сличне радње нужне су, да се вода колико толико одржава у њеном сталном кориту.

Ови радови захтевају многогодишњи, непрекидан ра̂д и строги надзор реке и њиних обала. Издатци за све ове радове могу се незнатним назвати према користи, коју они чине.

Обале дринске већином су нанос саме реке, и по томе су местимице састављене из слојева шљунка; на другим ме-

стима су песковите или блатне обале. Но свуда су мање више обале трошне, и вода их лако подлока и рони, где год на њих навали. Где су врбаци и шибови подигнути, обала је њима добро учвршћена, те се ту не рони лако. У опште ова врста облоге најјевтинија је и по томе најбоља за одбрану обале од навале воде, нарочито у овим крајевима, где нема другог градива ни средстава за скупе грађевине.

Не би се смело вршити просецање кривина дринских на правац, јер би се тиме брзина воде знатно увећала. Уз то би успех оваковог предузећа био врло незнатан, ако се не би поглавито обале и корито подвргло непрекидном, строгом надзору.

Можда је једина исправка дринског тока потребна на самом ушћу њеном. Раније сам напоменуо, да је Сава око Раче искривудана и пуна спрудова. То долази од неприродног утока Дрине у Саву.

На карти види се, да она удара код Раче у аустриски рачански кључ, и често овлада оним левим, узводним краком, те задржава савску воду, а други пут опет овлада низводним краком, те рони и нашу и аустриску страну све до аустриског села Рачé.

Па и ова исправка дринског ушћа имала би се извршити већином с помоћу водене снаге. Упутити Дрину више воденица спрам Црне Баре, да испира и односи спрудове из корита и лакат са босанске обале; то би био први рад, а доцније би она услед ове малене исправке и с помоћу навале савске воде само ушће своје удешавала природније, но што је сада. У томе могла би јој човечија рука местимице малу помоћ указивати, ако се потреба укаже. Нарочито ваљало би можда скресати само ћоше десне дринске обале испод нашег карантина Раче.

Због плаховитости Дрине тешко је задржати воденицу, да је поплава не однесе. С тога виђамо махом дринске воденице да су својине повећих задруга или ортака. Домови, који имају повише одраслих чланова у кући, држе обично воденицу на Дрини. Тако исто њих 10—15 чланова разних задруга уортаче се, па ортачки држе воденицу. Она је њихова заједничка својина, а кад навали вода, сви притрче у помоћ да је одрже.

Немају воденице на Дрини само житељи оних села, која су крај воде, него и удаљена села имају своје воденице. Тако налазимо на Дрини воденице, глоговачке, богатинске, дубљанске и т. д.

Са оваковом исправком могло би се можда с коришћу спојити просецање рачанског кључа на аустриском земљишту, те би се тако састав Дрине са Савом за читавих 5—6 километара од садањег низводно преместио. Иначе не би оправдано било просецање рачанског кључа.

Сад је Дрина само у малој мери пловна. Само Босанци спуштају са Љубозије и од Зворника у омањим лађама, које саме у Зворнику и Сакару граде, низ Дрину рâну и воће, нарочито суве шљиве, а уз воду враћају полу товарене лађе већином са сољу и еспапима, а у оскудним годинама и рâном.

Кад би се неколико десетина година водио бољи надзор над обалама и над коритом саме Дрине, као што је напред напоменуто, могла би се и сама пловидба знатно проширити, а вероватно би тада и пароброди нарочитог кроја могли пловити бар до Љубовије, ако не и до Бајине Баште, где је количина воде у реци још доста велика. Од каковог би значаја била пловидба овим, за сада готово непроходним крајевима Србије и Босне, лако је оценити.

Доњи ток Дрине нема стеновитих обала нити овуда има камењара у опште.

Кладе су такођер ређе, јер нестају у горњем Подрињу шуме, а брзина воде и честе поплаве рашчистиле су прилично Дрину од клада.

Воденица има на Дрини врло много, нарочито у њеном доњем току. Кроја су оног истог, као што су и остале пловне воденице на Сави и Дунаву, само су воденице Дрињаче примитивно израђене.

Брзина Дрине добро им је дошла и доста самељу, али лети ипак морају да се селе, или многе слабо или никако не раде, због слабог удара воде. Ни тада није удар мален, јер није много слабији од 1 ^{m} у секунду, али су воденице рђавог кроја и израде. Витао им је веома мален. Ретко да је шири од 4 ^{m}. Пречник је витла такођер око 4 ^{m}. Уз то су делови у воденици па и зупци дрвени и само у неколико одељени. Није дакле чудо, што овако скројена воденица не може добро да ради на малој води. Махом су воденице сагpађене на две дупље (кладе издубљених грмова) а трећа такова клада држи витао.

Воденица са ширим и дужим витлом не гради се поглавито с тога, што би тешко било оваковe воденице на великој води држати. Ударна снага на увећану површину била би толика, да се не би могла савлађати конопцима, те би се тешко одржала воденица, да је вода не однесе.

Мало која воденица на Дрини привезана је конопцима уз обалу. На против све су утврђене за обалу плетеницама од прута, које цецкама (цецке) називају. Нису привезане за ленгер, него о колац уз обалу. То је узрок, што се трошна обала дринска свуда брзо руши, где год су воденице привезане. Нико се не стара о томе, да овај начин утврде забрани и да се замени утврђењем у самом кориту за ленгер (котву).

Као на Морави, тако и крај Дрине нема с наше стране стазе за извлачење лађа уз воду. Њиве ударају до саме воде. Ограде приватних имања силазе низ обалу. Врбаци и шибови местимице су тако обрасли обалу, да се не може проћи. Нико не крчи стазе.

Оно мало пловидбе, што сада још на Дрини има, служи се искључиво босанском страном, где је од вајкада већа пажња обраћана на реке и на речне обале. Знамо н. пр. да је за турско доба на Морави ношена сô лађама до Крушевца, а данас нема ни помисли од пловидбе у том крају. Тај исти нехат наш виђамо сада на Дунаву и на Сави.

Мачва испрекрштана је читавом мрежом старих, сувих корита речних. Многе од ових старача трагови су некадањег тока и разлива саме Дрине. Нека су корита можда у току столећа толико талогом испуњена или су само са горње (узводне) стране засута, да ни највећа вода Дрине не може више у њих да залије. Сада их употребљавају већином за орнице. Само кишњица пуни их повремено, али по што је плугом раздрта њихова површина, то и вода у њима брзо опет усахне.

Друга су речна корита остала ниска, па у њих залива поглавито Дрина, кад нарасте. Јовача и Батар толико су ниски, да их готово сваки поводањ Дрине залије, а Жураву могу да пуне водом само још ванредно високи и дуготрајни изливи Дрине, који се међу тим ређе појављују.

Јовача.

Северна и западна поља од села Црне Баре, нарочито тако звана адица при утоку Дрине и кључ Парашница ниже њеног утока толико ниско леже, да их обична поплава мање или више прелива. У тој низији има много

ривача као трагови старих растока. Јордан (Црна Вара), Старача (једна крај села а друга код карантина), Студена Бара, Парашница (бара) и Јасенова Бара најважније су. Дрина пуни по најпре Црну Бару (Јордан), курјачку бару и Старачу крај села, а из ових и из Дрине се опет вода разлива у Студену Бару, која опет налази одушку понајпре у Јовачу а за тим и у бару (старачу) Парашницу. Кад је Студена Бара пуна воде, али још није толико нарасла, да отиче у Јовачу, ипак из ње подземним слојевима прокапа вода, и приметно се нагомила у Јовачи. Но у том стању Јовача још не отиче. Она је само пиштевина (пиштољина) а не река.

Тек кад превали вода из Студене Баре на поплави широки простор ниског, равног земљишта, онда и Јовачи припадне знатна количина воде и њоме јури матица мал' не онако брзо као у Дрини.

Десна је обала Јоваче узвишена, и мало где да се вода с те стране разлива у поље. Тако је десна обала у домашају села Црне Баре свуда довољно узвишена. Ближе Бановом Пољу може Јовача мало да се разлива и преко десног брега.

Лева је обала на против блага. Готово и није ограничена, нарочито према Црној Бари.

Успор нарасле савске воде може да утиче, да поред села Црне Баре па Јовачом отиче већи део дринског излива. У том је случају Јовача веома брза и велика.

Горњи, благ. полојити део корита Јоваче већином је преко године сув. Ивице ору се, а сама удоља покривена је множином пужева, које је велика вода ту нанела и оставила. Налазе се малене (ниске) барске тривчице. Овај удољити део корита служи већином као утрина, јер се ту слива и кишњица, па би усеви потрулили. Свиње рију по том простору, јер налазе приличну рану у поменутим пу-

жевима а нарочито у глистама, којих у влажном бусењу веома много има.

Средњи и доњи део Јоваче под вечитом је водом, и обе обале су овуда боље обележене (ивичене). С тога се и зове овај део Дубока Јовача за разлику од Горње, о којој је мало пре речено, да је сува. Дубока Јовача обрасла је бујном, барском вегетацијом. Веома широко, светло лишће локвања и другог биља покрило је су површину Јоваче. Разне барске птице допуњују слику овог краја.

На Јовачи је саграђена једна воденица, и то близу њеног састава са Засавицом. Пређе било је и више таквих воденица на њој, али су напуштене. Воденице на Јовачи могу да раде само на уставу и то само за време поплаве и још кратко време по томе, док се слива вода са околних полојитих земаља у речно корито. Рачуна се, да воденица на Јовачи не може просечно да ради дуже од једног месеца. Она ради по кад кад и 3—4 мес. без прекида, али за то се опет после по неколико година воденично коло не окрене ни један пут. За 24 сата једва самеље оваква воденица 50—60 ока.

За Јовачу може се рачунати, ди је просечно сваке друге, треће године вода залије. Иначе добија воде само подземним прокапањем и можда живим изворима, који се вероватно у самом речном кориту налазе.

Преко Јоваче разапета су два моста. Већи део корита захваћен је на овим местима насипима (узлазима, навозима или рампама), док сами мостови само по 4^m распона имају.

Ватар.

У почетку овог столећа и за време бојева нашег слобођења текла је Дрина садањом старачом, која тако звану

Салашку аду ([1]) дели од саме Мачве. Из ове се стараче одваја Батар. Западна ивица ове аде, куда сада тече Дрина, омеђена је била старачом. Ову месну измену тока налазимо код Дрине врло често.

Батар имао је некада свој почетак одмах испод села Бадовинаца. Дрина је кривудањем својим пресекла Батров тôк, те сада налазимо прâви Батар од саме стараче почевши, ма да и заоставши, горњи одломци старог корита носе исто име (Батар), које пређе ношаше.

Где се Батар од стараче одваја, незнатан је. Грлић му је једва 50—60 ^{m} широк и до 1.50 дубок. Зајажен је насипом од 0.50 ^{m} висине и 6—8 ^{m} ширине, којим води обичан пут за Бадовинце и Н. Село—Лешницу. Али мало за тим има Батар већ потпун облик савршеног, али сувог речног корита. Корито је дубље и обале су мало стрмије. Но по што овуда ретко кад протиче вода и онда она не дере обалу, то је све корито обрасло травом и служи за пашу све до испод села Совљака. Пољски путови произвољно прелазе преко сувог, речног корита, без икакове сметње. Ограде приватних земаља повучене су дуж и равноодстојно са самом обалом. У кориту засађене су гдегде врбице.

Испод Совљака Батар носи на себи знаке баруштине. Најпре један део лежи бесплодан и без траве. Свиње рију по њему као и по Јовачи, и ту налазе пужеве а поглавито глисте за храну. Од Соботовца на ниже још је јасније изражен карактер баруштине. Вечито је блато, па мало ниже вечита вода. Избујан рогоз и барско биље допуњује нам бâрску слику. Овуда је прелаз преко Батра могућан

([1]). Ова се ада зове управо Бербина скела. Доцније звала се по имену својих притежатеља, по реду: Трифковићева ада до 1868; за тим Алавантићева ада, а од 1875 г. Салашка ада, јер су је тада купили сељани Салашани и међу собом поделили.

само на нарочито подигнутим, попречним, узаним насипима, који су једва за прелаз једних кола удешени. Пропусти (мали мостови) од 1—2 ^{m} распона једва у неколико олакшавају отицање обичне воде. За време поплаве преливени или порушени су сви ови и оваkови мали насипи. Простори корита у деловима од хектара и више засађени су густим врбацима. Ови врбаци служе појединима поглавито за набавку горива и за пруће за поплет ограде, али врбаци уједно отежавају протицање воде за време поплаве. Овим врбацима у самом речном кориту, као и насипима и оградама, који речно корито преграђују, имају се поглавито приписати многе поплаве околних земаља, које се не би у оној мери понављале и не би се тако далеко изван корита шириле, као што сада бива — да је речено корито чисто.

Од Нешковине започевши, Батар је закриљен вечитом водом. Површина воде и овде па све до ушћа Батра у Засавицу, покривена је локвањем и другим барским биљем. Испод села Вановог Поља избујала је на неким местима трска, рогоз, шевар и зуква.

Батар пресецају 2 главнија пута. Пут из Црне Баре за Бадовинце—Лешницу прелази грлић Батра обичним пољским путем, који је скоро пре 50 година обележен да се наспе, но и сад још стоји у првобитном стању. Главни мачвански насип прелази Батар између Глоговца и Совљака. Мост је овај 4 ^{m} широк.

У самом Глоговцу саграђен је сеоски насип (пут без моста) преко Батра, где он код школе просеца шор.

Баново Поље (село) просечено је Батром у два дела. Мост од 10 ^{m} распона спаја оба дела овог села. Део села на десној обали зове се „преко Батра“.

По предању народном и по народним песмама, Батар је за турско време па и у почетку овог столећа био пловван за лађе зворникуше. По свој прилици ова је пловидба

трајала свакад само за кратко време преко године, поглавито за време поплаве. Тако су — по народном предању, — лађе из Шапца бродиле Јерезом па табановачким и дреновачким пољем и барама поред Шеварица за Битву до Глушаца, а одатле поред Раденковића уз Батар или Жураву, како је кад могуће било, у Дрину па у Зворник. Тиме су лађе пут свој готово за половину скратиле, а уједно су се уклониле брзице и удара савске и дринске воде, који је за време поплаве главним речним коритом веома јак. Уједно су овим путем налазили готово свуда суву, леву обалу, којом су могли лађе уз воду вући, док је међу тим у то доба савска обала са свим поплављена и стазе за лађаре нема.

По предању народном пловиле су у старо (историско) доба Батром и Засавицом велики бродови. Изненадним одливом Саве на другу страну остале су неке лађе у Засавици и ту су подављене. То се место зове Лађине. Други су бродови бакарни подављени том приликом у Батру, где су се затекли у том времену, па за то се и зове доњи део Батровог тока Бакрени Батар.

Батром пролива, као и Јовачом, просечно сваке друге или треће године дринска вода, али не прави велики квар. У размаку пак од својих 25—30 год. могу и ванредни поводњи Батром да надру, и почиње тада неизмеран квар како земљи и усевима, тако и путовима, зградама, читавим селима па и стоци, коју у пољу затеку. Међу тим и кад не залије Дрина и Батар, али је кишовито, то се и онда слива кишњица у корито. С тога се сада готово само незнатан део горњег, сувог Батровог корита може употребити за орницу. Већином служи само за ливаде или за пашњак и за испуст.

Са Батром састаје се друга дринска растока Журава, која такођер само по каткад има воде. На том њиховом

саставу налази се воденица, а на Батру ниже села има још неколико напуштених старих воденица. Она прва на самоме саставу Батра са Журавом чини неизмерну штету. И она ради само на уставу, као и воденица на Јовачи. Зајажено је цело речно корито за љубав воденичара, који је затворио пролаз, да не би вода брзо отицала. Незнатна, сићушна корист једног спојена је са штетом стотине њих. Поља, усеви па и читава села страдају због ове уставе.

Журава.

И ово је једна растока Дрине. Она нема једно, опредељено, тачно изражено корито, где се од Дрине одваја и где је ова водом залије. На против има много места, где наизменце може дринска вода да залије у Жураву.

Одмах више Бадовинаца и испод села има сувих речних корита, којима обично Дрина улива у Жураву, но много ређе се повторава поводањ Журавом него ли Батром. Пролаже често по десетак година, да Журавом не тече дринска вода, док у истом времену, Батром већ 3—4 пута пролажаше. С тога је већи део корита саме Журавe све до испод мачванског главног насипа преоран. На том простору мало које место сувише је удољито, да се подуже задржи кишњица у виду локве. Такова места служе онда за пашњаке.

Од друма започевши, корито Журавe служи већином за пашњаке или за ливаде. Ни једног места у Журави нема, које би закриљено било вечитом, дубоком водом, као што н. пр. у доњем Батру, у дубокој Јовачи и у Засавици налазимо.

У ванредним годинама, обично у току својих 30 до 40 година понавља се, да у Жураву не залије Дрина око Бадовинаца, него залије много узводније, још више Лешнице, на тако званом Јаворићу. То бива онда, кад је Сава веома велика и тиме је образовала сталан, повисок успор-

Дрине на ушћу, па уз то гурне још и јака вода Дрином. Ако овај долазак Дрине кратко време траје, прелива се вода само око ушћа дринског, те иде у Јовачу и у Батар или се можда још и око Бадовинаца разлива у Жураву. Ако долив Дрине траје дуже времена или ако се њоме лед загуши, онда се напуни сав доњи ток Дрине водом и ова, поред доњих растока, одлива воду са Јаворића поред Лешнице и Н. Села, па тежи поред села Рибара и Прњавора чак близу под Змијињак и под Петловачу. Ту налази отпор од узвишенијег земљишта, а обично у брзо попушта притисак Дрине, јер њен долив и излив не траје дуго. Са свим мали део ове воде тече малим коританцем Криваче у Јерез. Та појава дала ми је понајпре повода, да говорим и о могућем прокопу са Дрине (од ушћа Јадра или Лешнице) кроз Мачву за Јерез и Саву ([1]). Прокоп би овај ишао доста приближно оном трасом, којом је некада морала Дрина тећи, кад се оно уливаше негде код или испод Шапца, о чему ћу у једном од идућих чланака поменути.

Маса разливене воде око Прњавора Петловаче или се разлива по полојима између поцерског друма па до Клења —Бадовинаца и пуни водом земљане слојеве благог виса Грабовца, те после из њега на све стране пробијају живи извори. И сама Битва овим путем добија највећи део своје воде; — или се нагомилана вода у виду реке разлива многим старим коритима поред Клења у Жураву. Тако тада Журава почиње од Јаворића и тече до Бановог Поља. Том приликом поплави она непрегледан велики простор и проузрокује неизмерну штету.

Узвишени насип (друм) кроз Мачву са малим пропустом на мостовима чини како на Батру тако и на Журави

([1]). Види „Годишњицу IV. и приложену карту са пројектованим прокопом са Дрине кроз Мачву за Шабац.

сметњу. Задржава воду; она се више насипа на непрегледном простору разлива због спреченог одлива, а испод насипа вода је много мањи простор ван корита покрила. Ововаља имати на уму, кад год се праве узвишени (дигнути) насипи за саобраћај, да на важнијим старачама, па и на Батру и на Журави, треба повеће отворе на мостовима оставити, да се не спречава брз одлив воде, кад изненадно навали.

Само име Жураве показује, да вода овуда протиче само кад се жури, па налази уз пут сметње (успор), да коритом Дрине прође.

Журава нема само једно корито. Нарочито између Лешнице и Бадовинаца налази се читав низ сувих растока. Главно корито не може свуда да се разликује од рукаваца (растока). Свака од ових растока зове се Журавац, но ово име налазимо примењено и код растока Батра и иначе на неким местима у Мачви.

Жураву пресецају ови путови: обичан ненасут пут из Црне Баре за Бадовинце—Лешницу прелази преко многих растока Жураве без мостова. На обичном путу из Бадовинаца за Клёње и из Клења за Црноб. Салаш попуњени су прелази преко сухог корита Жураве обичним насипом земљаним, те с тога се око Клења и задржава у Журави кишњица. Сеоски пут из Клења за Совљак без моста је а и без насипа. На мачванском насипу између Богатића и Совљака налази се на Журави мост од 5 m распона, а одмах за тим, на Журавцу, продужава се овај насип без моста. Из Пињковаче (поље) води обичан сеоски пут за Совљак, без моста.

Воденица на Журави нема.

Битва.

Битва извире у самој Мачви и ту пада у Саву. По томе она целом дужином својом припада Мачви.

Карактерне црте ове реке деле је са свим природно у две половине. Код Глушаца је доста приближно њена средина а овде је и међа између карактерних црта битвеног корита. Горња је половина само повремено под водом. Сваки знатнији излив Дрине пуни водом баре и полоје између Рибара, Прњавора, Петловаче, Змијињака, Клења и Бадовинаца; натапа слојеве благог виса Грабовца, те на противној страни његовој избивају живи извори, па тим путем и Битвена глава код Дубља добија највећи део воде, који полако, тихо и прилично бистро отиче реком, под именом Битве. Грабовац добија подземним слојевима воду још и са огранака Цера, било да изливен, нарастао Јерез натапа своју леву обалу, одакле се вода у слојевима провлачи до Грабовца, или пробија вода са Цера испод корита Јереза ка Грабовцу. Вероватно је, да оба ова случаја са напред поменутим (трећим) натапају Грабовац, из ког и Битва истиче.

По томе дакле Горња Битва нема свакад воде. Глава њена и корито лети је суво. По што вода у Битви веома тихо отиче, то она и не дере дно свога корита, нити доноси шљунак и песак, те с тога је битвено корито обрасло лепим бусеном, и служи за пашу стоке, већином пак као ливада и коси се.

Значајно је, да и Битва може по који пут да буде мало замућена, кад долази. То обично бива онда, кад се јако излије Дрина, и подземни нагао притисак воде понесе собом из подземних слојева по мало, веома ситног песка и износи га на површину земље, у Битвену главу.

Битвена глава заокругљено је гротло и изгледа, да се цео овај простор за 2—3 ^{m} ниже слегао. Сл. показује нам облик Битвене главе и њен уздужни пресек.

У Дубљу одваја се од Битве један крак у десно и враћа се опет у саму реку. Овај крак зове се Битвић. Могло би се претпостављати, да је Битвић некадањи вештачки прокопани јаз или је ваљада некада долив Битве тако јак био, да је њена вода ван главног корита тражила одушку, и тако Битвић прорила. Има доста сигурних трагова (удољица), по којима би се могло претпостављати, да се некада Битвић протезао ниже села Белотића (Великим пољем) и силазио је у Поповицу, дакле посредством неких бȃра и удољача у Јерез.

Горња половина Битве пресечена је путовима, и то: у самом Дубљу три пута: на овим путовима (шоровима) сагра̂ђени су мостови са доста пространим распонима, и битвена вода не налази овде отпора, кад придође. Мачвански насип пресеца Битву и Битвић између Богатића и Белотића. Отвор (мост) на Битви доста је простран, али код самог моста налазе се још остатци уставе старе, већ давно нестале воденице. Ваљало би ову уставу отворити, да не задржава воду. На Битвићу нема моста, али вода њиме више и не протиче.

Још три пута прелази се горња половина Битве, и то: путем из Богатића за Метковић. Мост је овај једва задовољавнога распона. Путем из Богатића за Глушце, и овај је мост једва задовољавнога распона. Путем из Глушаца за Раденковић, мост је довољно великог распона. Што ипак има и сувише улежане воде над овим мостом, криве су воденице.

До овог последњег прелаза преко Битве налазе се четири воденице на Битви, и то: једна у самом селу Дубљу, но она готово никад не ради, јер Битвена глава више не

даје онолико воде, колико је потребно за њено увијање. Воденица на самом насипу мачванском давно је већ развађена, као што сам напред споменуо.

Код самог села Глушаца има три воденице до пута за Раденковић. Оне заустављају воду. С тога суви део корита Битве налази се од њих започевши, под вечитом пиштољином, обраслом разним барским биљем и трулежем. И ниже овог пута раденковачког налазе се још две такове воденице.

Све ове воденице на Битви малене су. Немају довољног па̂да нити имају редовне воде за млевење. Оне раде повремено и тада опет само на уставу. И ове бране (уставе) затвориле су битвено корито целом ширином, и свака ка̂п воде мора да прође кроз букву под воденични витао. Што не може да отиче, заостаје у виду баре и кужи ваздух.

Због оваковe направе све воденице на Битви као и оне на Јовачи и на Батру спречавају слободан ток води, и проузрокују у горњим (узводним) крајевима поплаву. Штета само једне такове поплаве далеко превазилази вредност свију ових воденица, а поплаве се готово сваке године понављају и трају често по 5—6 месеци.

Привреда воденице на Битви иста је онолика, као што сам и за воденицу на Јовачи споменуо.

Ниже Метковића Битва одваја у десно један рукав, који је само у ванредним приликама водом попуњен. Зове се Мандача. Тече поред Глушаца и силази ниже овог села у поплавље Доње Битве.

Грабовац у кишовитим годинама даје воду речици Кутовици, која силази у Битву са два крака. Горњи јој крак зову Рашавица, а доњи Кутовица.

Од раденковачког пута настаје доња половина Битве. Ова има са свим други ти̂п, него што има горња половина.

Горњи део Битве нема нигде шире корито од 10—15 ^{m} па и ово је већим делом преко године суво и служи као добра,пространа ливада. Горњи ток готово се никад не разлива ван свог корита; ретко се кад или врло замути и кад долази вода, никад није плаховита. С тога су се на њој одржале неке воденице и мостови на друмовима остали су неповређени. Прелаз може се свуда лако саградити, с тога их и има много у горњем делу.

У доњој половини Битве све је обратно.

Овде Битва готово и нема изражено, са ивицама тачно омеђено корито. Обале су јој већином веома благе, ниске. С тога је Битва овде широка при најмањој води до 20 ^{m} и дели се у многе разливе. Са њима скупа она захвата корито од до 80—100 ^{m} ширине, које се само при дугој суши своди на мало мањи (ужи) простор, али никад не пресушује. С тога је цео овај део корита готово бескористан. Није за пашу ни за кошење. Риба врло мало има и ова привреда далеко не може да накнади ону корист, коју би имали Мачвани, кад би н. пр. цео овај простор, који заузима корито Доње Битве и њених разлива, био употребљив бар као пашњак ако не и за кошење.

Доња Битва разлива се, и захвата тада често и по 5--6 пута шири простор но обично, јер се она тада сједињава са суседним барама и тада је веома плаховита, па и мутна — што оно веле — као орање. За то нема на њој воденица а и прелази су ретки и тешко се одрже. Очевидно јасна је разлика између горње и доње половине Битве.

По себи је природно питање, од куда је Доња Битва тако плаховита и широка, од куда тако мутна, кад јој њен извор не даје много воде, а знатних приточица нема?

Најпре да споменемо ово. Ниже раденковачког пута дели се Битва у два крака. Један (леви) тече готово се-

веро-западно к Засавици и улива се у ову код Пресеке, управо под Чупићевим шанцем. На самом ушћу битвеном у Засавицу била је воденица онаковог истог кроја, као што су и остале воденице на Битви. Ова је воденица имала изредан, јединствен положај, што је на континенту веома реткост. Она је могла радити одливом Битве, док је мала вода и ова тече у Засавицу, а после могла је радити и на обратној струји воде, кад Засавица придође и одлива поред воденице у Битву. Ова би воденица радила налик на оне, које се на морским обалама служе једним јазом приливом а другим јазом одливом мора, те тако раде без прекида.

Од кад су мостови на насипу пресечком затворени (засути), да не би кроз њих протицала вода Засавице у Доњу Битву и њену околину плавила, нестала је и сама воденица. Сад је редован одлив Битве у Засавицу у неколико, али не са свим спречен. Она и сада кроз насип и кроз набацано грање протиче, што се на самом месту врло лепо примећава.

Други, и то већи крак Битве тече источно. Ретки су случаји, где се једна река раздваја и улива у две разне водопађе, као што овде код Битве виђамо.

Пролази кроз 3 пропуста испод насипа глушачко-нoћајског. Мало ниже одваја она један знатан крак свој у лево под именом Скеноваче и тече к Сави. Сама Битва пролази кроз 2 пропуста насипа код Узвећа, па се ниже Шеварица дели у два рукава. Један тече правцем у Саву и зове се калвинска Рвѐница, а други скреће јужно, и ниже села Дреновца улива се у Саву под именом Бабињ или Ревѐница. Лети обично само овај рукав има воде, а онај први засушен је, чему је доста узрок и подигнути насип из Шапца за Митровицу, који треба да чува Мачву од савског поводња, па с тога на њему и нема овде моста.

Сад познајемо доњи крај Битве и можемо да одговоримо, од куда јој је она грдна количина вода, што у њеном кориту налазимо.

Битва никад не би доливом из свог извора и доливом незнатних приточица њених имала знатну масу воде, да јој ова за време поплаве не долази доливом из Засавице или управо из Саве, кад ова нарасте и обале своје прелије. Долив овај само кратко време, ретко дуже од 1—2 месеца траје. Али таковом поплавом прелије све околно поље, а траје после по неколико месеци, док се сва вода полако у овом рâвном земљишту слије лево и десно у удољице па у речно корито. Река добија дакле без прекида нову храну. Уз то долази, да доњи ток Битве има веома незнатан пâд, и полако вода отиче, а лети пресуши са свим њен крак, који право у Саву бије, и тада само Бабињем нешто мало воде отиче у Саву. Сва је заостала маса воде затворена као у неком језеру. Летња сушна препека своди воду у неколико на мање, али ни одлив Бабињем ни суша не може сву воду да исцрпе и испари, а већ стиже поново влажна јесен, и územ поводањ се опет у мањој или већој мери понавља.

Засавица.

Засавица позната је час као река, час као бара, како је где зову. Она одиста мења вид свој, те је с пра́вом могу називати реком, где је налик на реку, а на другом месту могу је опет баром назвати, где је разливена и обрасла трском у виду бара. Оба села Горња и Доња Засавица без сумње носе име од ове реке.

Глава или зачетак је Засавице крај Саве, на простору између Бановог Брода и Вишкупије. Она не извире, него туда прелива Сава, кад нарасте, и попуни своја некадања корита; Широку Бару, Вишкупију, Рибњаку и

одатле настаје одлив воде за Засавицу. Кад је Сава малена, онда нема над земљом везе између воде њене и Засавице. Вероватно је, да доњим (подземним) слојевима ипак прокапа савска вода к Засавици, а имаће и у самом кориту Засавице много живих извора, који дају воду Засавици, да не усахне лети са свим.

Широка Бара са својим крацима лети је сува. Она одваја тада Рибњачу и воду у њој, која је подубока, те ова изгледа тада само као дугуљаста бара, којој би ваљало одлив отворити, било у оближњу Јовачу или на Широку Бару.

Крај села Равња, код тако зване Ђонлићеве мале или Затрке, састају се баре Смрдуша и Дубока са Широком Баром, и одатле има свакад воде. Вода се протеже у ужем кориту у правцу к југу. Овај се правац зове Прекопац (Прокоп) и састаје се са већ познатом нам дринском растоком Јовачом. Да ли је ово вештачки прокоп или прокоп саме Саве, не може се рећи, а и предање о томе ништа не говори. Међу тим изгледа, да и овај Прекопац није ништа друго већ један крак старих разлива савских. Од састава Прекопца са Јовачом почиње име Засавице и траје све до близу Митровице, где се излива тако званим Богазом у Саву.

Засавица прима у себе више Раденковића Батар и Преку Бару (реку), а ниже Раденковића утиче у Засавицу један крак Битве и неке баре њене околине.

До Раденковића и Горње Засавице река Засавица прима воде са свију страна. За време поплаве сливају се у њу многе растоке, које су обично суве, а тако се и полоји с лева и с десна у њу точе. Од Раденковића и Гор. Засавице па на ниже, њена се околина мења. Разлива се у многе растоке, те тако растура прикупљену воду многим барама и у разне правце. Од ње се у доњем њеном току

одвајају рукавци, који у виду сталних река односе њену воду у страну. Тако н. пр. Криваја сноси њену воду у Агину Бару, па у Саву готово код Чевринтије (кроз Јевтов богаз). Новакуша са Угљаром сносе засавичку воду околишењем опет у Богаз код Митровице.

Сам овај облик показује нам, да је често навала воде озго (са Ванова Брода—Вишкупије) тако велика, да вода нема кад да отиче само једним коритом око Митровице у Саву. Вода тражи одушке на све стране. Једна огромна струја провали кроз Пресеку у Битву, те се слива у Саву мањим делом код Дреновца. Већи део ове воде обилази око Ноћаја, па Пељузом, Мољатовицом, Сврзијом, Скеновачом и другим барама јури у Агину Бару па у Саву. Друга струја разлије се од оба села Засавице до Ноћаја —Салаша, па јури к Митровици за у Саву. Тако дакле можемо рећи, да Засавица са три велика излива своја силази у Саву. Гре́да на којој су села Ноћај и Салаш, дели два излива засавинска, а тако звана Висока Греда десном обалом Скеноваче у неколико дели воду засавинских ба̂ра од излива ба̂ра битвених.

Кад поплава престаје, многе баре показују још трагове њеног дејства. Многе од ових ба̂ра исуше се у брзо и изливају се у суседна удубљена речишта. Друге су опет вечитом водом напуњене. Дуга суша може само да им мало смањи површину, али их никад не осуши са свим.

До састава Засавице са Батром па и мало ниже, до тако званог Преког пута, Засавица је незнатна речушка. Корито јој је широко око 250—300^{m} па и шире, јер је бла́го, па му се ширина не може тачно омеђити. Али у том широком кориту нема ни до 60^{m} ширине под водом. Од Преког пута започевши, Засавица има већ потпун облик велике реке. Широка је колико и Сава. Вода је попунила све корито. Само не отиче или се бар ово без на-

рочитих опита и нарочито за то удешених справа не примећава, те у томе је разлика између Саве и Засавице. Са малом разликом, Засавица иде том ширином све до близу Митровице, и ту на један пут престаје. Тај затупасти крај њен зове се Ушће, а мало пре тога зову је б а р о м З а с а в и ц о м у место р е к о м, као што је навише свуда зову. Где се Засавица растура у разливе (растоке), и где је дубље усечена, ширина још је мало мања. Тако је н. пр. на Лаћинама.

Засавица не престаје бити реком код Ушћа, нити ту усахне у земљу, него се дели у богазе. Јендеци (јалаци, ровови) од 6—10^m ширине сносе њену воду к Сави. Велики је богаз најстарији и сталан. Он има дубоко усечено корито са високим обалама. Остали су богази производи поплаве, и после сваке поплаве вода отима мах равним пољем и барама, па час једним, час другим од ових богаза овлада излив воде, док други богази мање више сасуше. Некада је нај јаче и можда једино радио Велики Богаз са својим разливом, са Малим Богазом, па и сада није засут, само вода сада њиме мање пролази, кад је суша. Сада је Локвањски богаз нај јачи. Из Чешине Баре отиче вода кроз две баре, кроз Велики Локвањ и Мали Локвањ, и од ових ба̂ра добија своје име. Он се улива у Кецов богаз, и из њега у Пра̂ви или Митровачки богаз. У Митровачки богаз излива се и Велики Богаз Пре неколико година био је нај јачи Мо́дрански Богаз, који се такођер уливаше у Кецов Богаз. Вода је засавичка текла у Мо̀дран па одакле у богаз.

Види се дакле, да велика вода може један или други од ових богаза да заспе, а други да прорије или издуби, те отуда ове промене.

Влачевица је без сумње некада вршила улогу богаза. Она је ваљада извлачила (односила) воду из Засавице и околних ба̂ра, те отуда јој је ваљада име дато.

До Преког Пута Засавица је обрасла барским биљем. Широко лишће нарочито локвања, покрило сву површину воде. Од Преког Пута настаје трска и зуква, која је као шума израсла из воде. Сва је река њоме обрасла, и то се продужава све до самих богаза. Кроз трску и зукву просекла је вода уздуж реке проплане. Протежу се целом дужином реке чисти млазови, које није трска обухватила. Млазови изгледају као равноодстојне реке. Тим млазовима протиче вода, кад мало нарасте. Одлива воде не би могло бити због нагомилане трске, да нема ових отворених, чистих млазова.

По изгледу судећи, ови су млазови у једно знаци највеће дубине самог корита, и ја сам туда налазио дубине 6—8 ^{m} обично, а често и преко 10 ^{m}, док тамо, где трска избуја, нема више од 1—2 ^{m} дубине.

Као год што је доњи део Засавице обрастао трском и локвањем, тако су и све баре около Засавице.

Слика саме површине Засавице и количина вода у њој карактеристична је. Кад Засавица не добија долива воде из Саве, дакле за време суше, њена је горња половина са свим незнатна. Речно јој се корито око Равња и Банова Поља истина никад не засушује, али изгледа као незнатна река. У то исто је доба доња половина од Гор. Засавице на ниже па до Ушћа, па и околне баре препуне водом. Знак је дакле, да се вода цеди на ниже, и ту не налази довољне отворе за одлив. Савски брег и крај Саве повучени насипи бране одлив воде, и сва вода мора да тéжи да се цеди само кроз веома тесне богазе. Богази су сви скупа узевши, узани, те не могу једновремено да сносе у Саву онолико воде, колико се из горњег тока њеног прикупља. Лети се често Митровачки Богаз са свим засуши или једва са ширином од 0.5 до 2 ^{m} тече у Саву.

Отуда дакле они многи разливи око Ушћа, Чешине баре и Модрана. Кад би богаз редовно бар са 10—15□^{m} профила воде текао у Саву, Засавице нестало би сасвим бар лети, и многи простори, које сада она и њене баре заузимају, били би сасвим суви и бар по кад кад употребљиви за попашу или за кошење, ако се неби смели због претње излива воде заоравати. Још би много пробитачније било, полагати већу пажњу на прочишћење Криваје, па њоме сносити засавичку воду на Јевтов богаз или Ведрилом, па Скеновачом на тај исти богаз извести, кад већ неће или не може да се положи мало више труда и трошка, па да се Витвом извуче засавичка вода на Дреновац.

На Засавици налази се само код Бановог поља један мост, који води кроз кључ Требљевине. Но ту је приватним имањем саобраћај за Равње затворен. Ђонлићев мост код Равња покварен је водом, а на његово место није други направљен, ма да би веома корисан био за везу саме Посавине са осталом Мачвом.

Воденица на Засавици нема.

Баре.

Као саставни део Хидрографије Мачве морамо рачунати и баре, које се у Мачви налазе.

Није нам намера, да набрајамо и описујемо све баре појединце, и неби много допринели њиховом познавању. Ми ћемо њихове карактерне црте у опште напоменути, а карта допуњује нам њихову слику и међусобну везу њихову.

Све баре у Мачви могу се у главноме у пет јата или група свести, и то овако:

Баре око Засавице сачињавају п р в о ј а т о. Оне леже на простору између села Горње и Доње Засавице с једне, Ноћаја и Салаша с друге стране. Ово су разливи саме За-

савице. Већина је њих под вечитом водом. Широке су и глибовите. Дубина им је ретко где преко 1— ^{m}, на сушном времену рачунато. Обрасле су већином локвањом и трском као и сама Засавица. Грêде, које их деле, веома су ниске. Ретко кад да 1 ^{m} превазилазе висину воде, и чим вода мало придође и кад се окиша, баре се лако шире, и покривају благе, ниске греде, па често читав овај појас претвори се у непрегледно море. Мало која од ових је грêда толико издигнута, и процедна, да се за сада може без бриге орати и засејати.

Греде ове нађубрене су многим наносом воде и трулежом биљака, те би веома плодне биле, само кад би се смеле засејавати од воде, која често по 2, 3 пута лети нарасте и разлије се већ и од самих кйша. Барска корита такође би веома плодна била, јер је троп у њима по 2, 3 ^{m} дебео, те би неисцрпиме орнице биле, само кад би се просушиле и од поплаве осигурале.

Друго ја̀то бâра налази се између благе греде, на којој су села Нојај и Салаш; између тако зване Високе греде, коју међутим често вода плави, јер није одвећ висока и уздигнута, као што јој име каже; између Битве с једне, и Саве с друге стране. Бара Пиљуза крајња је са западне, а Скеновача крајња са источне стране.

Све баре овог јата показују нам се у међусобном, равноодстојном правцу. Ове су готово све вечитом водом испуњене, не пресушују дакле никад.

Ретко кад да ове баре залије Сава са стране од Митровице до Чеврнтије. Обичније је, да њима и целим овим појасем отиче вода, која између Банова брода и Вишкупије улије у Засавицу и из ове у Битву. Баре: Ведрило и Скеновача посредују по најпре везу ових бâра са водом Битве. Греде, које ове баре деле, веома су ниске, те их сваки поводањ плави, и цео овај појас претвара се тада

у непрегледно широку струју, којом тежи вода из Битве на пречац у Саву ка Белом брегу и Чеврнтији.

Тако звана Висока греда незнатно је узвишена над осталим земљиштем. С тога је велика вода обично прелије, и тада са овим појасем бȁра спајају се још неке суседне баре на тако званим Ширинама, које се до доњег тока Битве протежу. И ове су баре дакле саставни део бȁра другог јата.

Криваја везује баре првог јата са барама овог другог јата.

У треће јȁто прикупљамо све баре, које се налазе на простору између Раденковића, Ноћаја и Глушаца. Један крак Битве протиче крај тих бара и отиче к Пресеци за Засавицу, но те баре нису остатци Битве и њеног излива. Напротив њих пуни само засавичка вода, кад на Пресеци провали и гурне ка Глушцима за доњу Битву. Тада је цео овај појас поплављен, а после поплаве остају многе баре, које ми у ово треће јато обухватамо.

Нема сумње, да су баре до скора у Мачви покривале много већи простор но сада. Виде се на процедним височинама, које сада поплава више не дохвата, јасни докази о томе. Сад на неким местима само маовина бујно расте међу травом, која покрива бусен или су читави простори плодне земље готово још без вегетације.

Без сумње сечење шӯма, које је последњих 50—60 година тако рећи немилице и нагло вршено, олакшало је испаравање бȁра, те тако оне сада мањи обим заузимају. Просторије самог Китога дају нам најбољи доказ о овоме. Многа су места између Слепчевића, Белотића и Штитара још под ретком шумом, или су огољена. Трава још није могла да покрије бусен или је веома ретка. Пада нам у очи на овим местима необично црна боја блатишта, која су нагнојена трулежом барских биљака, које су туда не-

5*

када веома бујне биле; на изменце расле и трулиле су вековима. По изгледу је бусен овај у свему онаки исти па и истог постанка, као што је житак троп у доњој Битви и по барама, у којима још и данас трули трска, рогоз и друго барско биље.

Ове баре у свему су оног истог облика као и баре првог и другог јата. Ретко која од њих сасвим пресушује. Нису дубоке а обрасле су бујним барским биљем. Корито им је благо без тачно обележених (омеђених) ивица, а благе, ниске греде деле баре једну од друге. И овде мало која греда да се оре, јер вода прети, да однесе усеве. Већином се поље око ових бара коси или служи за пашу марве као утрина.

У појас ових бара отачу се полоји: Рибњака, богатинског Луга и Мачковца, које и сама кишњица може често у читава ибра да претвара. Одлив ових полоја у баре посредују: Млаква, Дирек и Вировље с једне стране; Ножица, Мајсторица и Имнатовица с друге стране. Живица и Пашина — (Метковићка) — бара могу да сносе воду Мачковца или на једну страну Дугој бари или по кад кад и на другу страну ка Зеленим барама.

Првобитно ушће Битве у Саву било је без сумње садања Р'веница, која је право продужење саме Битве. Природа је ово ушће постепено засула, и Битви друго, ново ушће створила а то је садањим Бабињем.

Од Чеврнтије прави Сава велики савијутак ка сремском селу Јарку, где се излива и јарачки прокоп. Велика вода не може да се повија по овим и дугим окукама савским. Она прелије и онако ниске обале, па онда брзица тражи што прече правце, да сноси нагомилану воду час пре доле. Таково дејство воде видимо и ниже Чеврнтије. Сава гурне нашом страном преко поља, и тече правцем

ка Дреновцу. Много̀е баре трагови су овог њеног дејства, и њих рачунамо у четврто јато.

Сава је овим својим бујним током кроз поља засула део тока саме Битве и њено пррашње ушће затрпала је, те је овде остала само незнатна Р'веница, да као богаз извлачи нешто мало Битвине воде у Саву. Саму је Битву скренула, да Бабињем себи ново ушће ствара. Отуда је сада Бабињ готово једино ушће Битвино. Ово дејство Саве у неколико је људска снага помогла тиме, што је насип за Митровицу затворио одлив Битве Р'веницом. Но ипак Битва по кад кад сама себи отвара пролаз овим насипом.

Овом четвртом јату морамо дорачунати и све оне баре, које се налазе између Шеварица и Дреновца, јер оне су истог постанка као и оне крај Бабиња. Кад Сава са Чеврнтије прелије пољем и тече барама и самим Бабињем ка Дреновцу, онда притисак њене водене греде уставља Битвину воду, која из Засавице долази. С тога нагомилана Битвина вода удољицама удари у десно, поплави сав простор између Шеварица до Дреновца, и тако силази на пречац у Саву ниже Дреновца.

Оваква иста појава морала је некада бити ниже Глушаца. Битва је без сумње некада одма ниже Глушаца и око Узвећа скретала пољем Бубањем, па је Анђелијином и Преком баром, затим Јовачом и Доловима морала протицати, и силазила је негде око Табановића у Јерез и Саву. Сад је та веза прекинута и корита су ова попуњена наносом, да их вода са стране Битве више не залива. Само кишњица их пуни, и оне служе за прикупљање воде из оближњих полоја, те је и сада сноси Јерезу.

Бунари, подземна вода. Сваком поплавом, нарочито кад Дрина излије или расте, имамо прилике да видимо, како и површина бунарске воде расте заједно са Дрином и са њоме опет опада. Излив Дрине замути бу-

нарску воду, и у Богатићу н. пр. пијемо тада тако густу (мутну) воду, као да је речна; кад је и ова мутна за време поводња. Из многих бунара можемо тада воду захватити (црпети) руком, јер бунар је пун до горе. Опадање Дрине повлачи собом уједно и опадања воде у бунарима. Ову појаву можемо правдати опет оном нашом предпоставком, да је већи део садање Мачве нанос Дрине. Кроз слој шљунка и песка може вода брзо да прокапа. Чим Дрина расте, притисак воде удара подземно кроз шљунак и песак и појављује се у брзо чак у бунарима н. пр. у Дубљу и Богатићу.

Ову појаву морамо имати у виду, јер нам може често користити или штетити у нашим хидротехничким радовима. како се на њу будемо више или мање обазирали.

Риболов. Мачвани веома радо једу рибу и предпостављају је сваком другом јелу; а и воде су честе с тога је и риболов у Мачви прилично развијен, само се још најпримитивнијим начином врши.

Лов рибе у живим рекама (у Сави и Дрини) сасвим је незнатан. Томе је узрок, једно, што нема правих аласа, или рибара од заната, који би за ту цељ набављали нарочите справе (чамце, велике пређе и т. д.); а друго, што је сада и на Дрини онако исто несигуран сваки рибар, као што од вајкада беху на Сави, јер на њих пуцају аустриски финанси, без обзира, дал су половину Саве или Дрине препловили или не. Чим опазе, да се који чамац мало подаље од наше обале крене, оспу на њ пушкама, те обично се враћају сви возари из чамаца рањени кући, и нико није у стању, да узима аустриске финансе или наредбодавце за овакову повреду пограничног права на одговор, или да тражи и накнаду за осакаћене. Напротив добија сваки финанс нарочиту новчану награду за сваког рањеника или убијеног, па то им је мамац, да пуцају и на оне људе,

који на нашој половини Саве и Дрине плове. Многе тужбе Мачвана, подизане код ниже власти, осташе без резултата и преписка овог рода повлачи се по неколико година. Није дакле чудо, што наших рибара на пограничним рекама више и нема, док се међу тим аустриски рибари шире по нашој обали ловећи рибу, без да их за то ко год казни или од њих што наплаћује у име риболова.

Наши су рибари сада спали на лов у Засавици, Битви и по другим барама, а за ту цељ не треба им велике вештине ни спреме. Готово сваки сељанин занима се овим примитивним риболовом, кад нема другог важнијег посла, а мало их је, који се само тиме занимају.

Рибарима је овима највећа брига, да пусте воду, па њоме и рибу из оближњих река у Засавицу и у баре. Није дакле чудо, што рибари жељно исчекују поводањ. Тада они навлаш просецају насипе и отварају уставе, да воду пусте у полоје и баре, ако није случајно сам по себи попустио навали воде ослабљени насип. Зато је и повика на рибаре, јер само они, који редовно живе овим занимањем, интересовани су, да проваљују насипе, без обзира на то, што ће тиме поплавите хиљадама хектара ораће земље, са које често није дозрео ни скинут усев.

Само хватање риба бива на прост начин. У Засавици и Битви препречили су на многим местима реку (бару) целом ширином. Побили су један колац (летву) до другог, тек колико да по мало вода пролази. Ове су летве често 5—6 ^{m} дугачке, 6—10 ^{cm} у четврт. Њима праве на брзици или на средини реке, где је дубина, кошеве, у које риба залута, па нема куд да изађе. На брзици могу у место таквог коша да запну вршку (вркару) или бубњеве, плетене од прућа или пређе затегнуте на обручевима. По 2—3 пута дневно обилази рибар и прегледа, да ли је у кошу или у вршкари пало колико риба.

Ове бра̂не слабо су саграђене, с тога се оне могу одржати само докле је слаба вода. Чим јача, бржа вода навали, проваљује бране, и тако нема сметње одливу воде. Штетне би биле ове бра̂не, кад би се чвршће саградиле, као тако зване Гарде на Ђердапу код Си̂па (на Дунаву), да их навала воде не може лако кренути.

На сваки начин рибаре и њихов начин лова ваља подврћи надзору, и неправилности њиохвог рада (просецању насипа, отварању устава и т. д.) ваља свом законом строгошћу казнити.

Поплава и њене границе.

Питање је по најпре, од куда поплаве у Мачви?

Из пред наведеног знамо већ, да је Мачва по себи равна и доста ниска. Знамо, да има по њој многих ривотина и трагова старих речишта. Знамо и то, да су на ивици Мачве плаховите реке Дрина и Сава, и да једна у другу удара и често једна подупире (подуспорава) воду оне друге реке, па тиме смета брзом и правилном одливу воде. Није дакле чудо, што овако подуспорена вода једне или друге реке прелије своје обале, разлива се и налази лак одлив кроз Мачву старим речиштима и разливима, којих у том крају много има.

То исто чини и Јерез, кад га висока вода Саве подупре, или кад бујне летње кише падну, у Јерез више воде са стрмих планина придође, но што његово плитко корито са малим падом може да обухвати и сведе у Саву. Тада и Јерез прелива своје обале. Залива у околне полоје а пуни и нека напуштена речишта.

Ра̂ван Мачве има неколико повећих удољитих места, тако званих полоја (пљошта), у којима се нагомилава кишница; образује читава језера, и само се полако кроз не-

колико мањих олука цеди у суседне баре и реке, или вода у њима остаје често по неколико месеци, док не усане или док се не испари.

Из овога видимо, да у главноме са четири стране може да се створи поплава Мачве или појединих крајева њених. Дрина прелива своју десну обалу, и разлива се по западном крају Мачве. Сава прелива местимице своју десну обалу и плави један део Мачве. Пуни водом поглавито удољу Засавице и доње Битве. Јерез разлива се у лево и десно, и плави околину свога доњег тока. Кишница и талог ваздуха у опште, пуни полоје, који се по средини Мачве налазе.

Слика на Листу I. показује нам просторије, које су којом реком плављене.

Излив Дрине. Дрина сваке године по неколико пута придође. Свака дужа киша сноси са стрмих, већином огољених планина нагло воду у Дрину и она нарасте. Ну ово се још не може назвати поплавом. Дрина се у овом стању разлива само по најближој удољи њеној. Прелива ниске обале и аде, али не скреће далеко у лево и десно по пољу. Ширина тог њеног обичног излива мери по 2—3 километара. Све ниже земље, које су у том појасу, преливене су, но из воде виде се многа узвишенија места, тако зване грêде, па и врбаци, и личе, да су острва дринска.

Кад ово стање воде дуже траје или ако је и Сава мало придошла, може око Раче да се нагомила дринска вода, те прелива низију око Црне баре и силази у Јовачу, па њоме даље за Засавицу.

И ово стање још није опасно. Дрина и Сава заједнички могу у том стању да прелију само малени део Мачве и то већином низије и удоље, које служе као утрине за испуст стоке или се ретко кад ору и засејавају. Излив

воде није нагао (брз) и не простире се далеко од обала. С тога и стока, која се случајно по пољу налази, има куд да се уклони. Поплава чини штету, али та је још малена па и сношљива. Дрина је — веле Мачвани јако придошла, или нарасла, али разлив је умерен, те с тога се још не зове поплавом или поводњем.

Дрина у овом стању плави преко 1.500 хектара мачванских земаља.

Дешава се, да Дрина расте, па затекне и савско корито већ пуно воде, или се Сава излила из свог корита. Дринска вода налази дакле пречагу, која јој не дозвољава онако брз одлив, као што она из плчнине јури. Дрина дакле нагло испуни своје обично поплавно поље, па ако долив њен и даље траје, прелива своје обале и разлива се по пољу. То је поводањ дрински.

Дрински поводањ јавља се у више видова. У главноме можемо два такова вида рачунати.

Први, то је обичнија поплава, која се просечно у година једанпут повтовара. Постанак и дејство њено састоји се у главноме у овоме:

Дринска вода долазећи наилази на отпор изливене Саве. Најпре се сасвим природно нагомила и расте водени стуб на и више самог ушћа Дрине, а сљедећи доливи воде пуне позадне делове корита. Још даљи долив воде прелива обале, и Дрина плави околна поља. Она захвата сада многе просторије, које обична, свакогодња велика вода Дрине не плави. У првом реду разлива се сасвим природно тамо, где налази ниске обале и стара речишта, и плави по најпре низије и речишта и баре ближе ушћа Дрине, као што су н. пр. Студена бара, Старача код Црне баре, Парашница (речиште); за тим Батар. Дрина продужи у овим необичним приликама долажење или растење кроз 2—3 дана у застопце, те тако дођу на ред да се залију

водом постепено и сва речишта, која су близу Дрине или се од ње одвајају, а налазе се на простору до Вадовинаца, па се њима разлива вода ближе средини Мачве.

Овај вид поплаве може се у главноме овако карактерисати: Долажење воде не траје дуго, с тога не може да попуни све низије око њеног доњег тока, нити може у расточице да одваја сувише много воде. Зато је за време ове врсте поплаве Дрина у заједници са Савом у стању, да прелије само поља око села Црне баре. Кључ Парашница преливен је готово сасвим, и вода проваљује код Црне баре насип, који води Бановом броду, те отиче у Јовачу. Над селом Црном баром Дрина разлива се по Мачви само речиштима а нигди готово не прелива дужом сву своју обалу. Изгледа дакле, као да кроз Мачву теку само неке реке и на томе своди се сва поплава; изузимајући поплаве самог ниског Посавља, које је махом под водом. Оваква поплава проваљује обично само насипе за отицање воде у Јовачу, али не проваљује свакад и насип ниже Банова брода до Вишкупије.

Простор, ког овај вид поводња захвата, већином је необделан, дакле под вечитим блатиштем, или су ливаде или најпосле само за сејање кукуруза намењен. Поплаве ове дешавају се обично или под зиму или рано с пролећа, те усевима мало шкоде. Штета је прилична, и у толико осетљивија, кад затекне необране усеве на пољу.

Неће далеко од истине бити, ако рачунамо, да такова поплава саме Дрине захвата око 1.500 хектара земље.

Сасвим другог је изгледа други или онај ванредан поводањ. Он се истина јавља тек сваке 25—30. године, али његово дејство оставља страховиту пустош за собом, те с тога је његова штета тако рећи неизмерна. Постање поводња ово је: Предпоставља се по најпре доста високо стање Саве, тако, да је она поплавила сву низију око њених

обала. Кад у томе навали и Дрина, па долажење њено сада не траје само 2—3 дана као обично, већ по недељу дана и дуже, онда поплава Мачве има сасвим други вид. И сада вода попуни најпре доњи део свога тока и прелије обале, али нагло долазећи вода брзо пуни и сљедеће делове дринског корита. Око ушћа њеног прелива се вода сада у много већој мери. Плави и оне крајеве, које при првом, обичнијем поводњу није дохватала. Па пошто нови, непрекидан долив воде нема куда брзо да отиче, то Дрина прелива своју десну обалу не само на речиштима, као у првом случају, већ целом дужином. Тако се сада не разливају по Мачви само водене струје у виду појединих река и речне мреже, већ навали слој воде у ширини од 15—20 километара (од Љешнице до Црне баре) и 0.51 ^{m} дебљине, па као бујица брише све, што пред собом нађе. Људи и стока, који се по пољима затеку, немају куда да се спасу. С тога виђамо људе, где спасавају живот пузањем уз дрво, и ту по неколико дана, често и без хране, пробаве. Струја воде плави и односи поједине зграде (колебе, штале), што по пољима налази. Села су саграђени на узвишенијим гредама без сумње с тога, што су њихови житељи патили од оваковых незгода. Тако исто свози се и стрмнина на узвишеније греде. Где се гувно затече у нйзи, ту су и стогови жртве поплаве.

Срећа је још велика, кад ова поплава удари доцкан с јесени или рано с пролећа, те не уништи и све усеве, нарочито стрмнину. Кад удари овакова поплава рано с јесени, она налази кукурузе још не обране, па их поплави, или затече народ у брању кукуруза, и вода тако нагло навали, да немају Мачвани кад, да превуку обрану рану, која је у хрпама нагомилана. И оно, што вода на стабљици затече, већином потруне. У то доба стрмнина је давно сређена, и вода може само нека гувна да подлије или да однесе.

Дође ли поплава мало касније с пролећа, она убије стрмнину. Шљам је на многим местима затрпа; на другим местима овлада жутило, па доцније рђа и главница. И тада је неизмерна штета. Срећа је још, ако није доцкан, да се поплављена поља преору, и засеју овсем или кукурузом. Кукуруз ће обично те године страдати од неког црва, који се после сваке поплаве необично много множи и подгриза младу стабљику, те се кукуруз усуче и угине.

Поплава оставља нарочуто у пољима, засејаним стрмнинама, видљиве трагове. Она или доноси из горњих, дринских предела семе или наводнењем својим помаже, те бурно расте и множи се дивља слачица, која се на њивама затекла. Доста је, да виђамо после сваке поплаве поља од неколико стотина хектара обрасла густом, китњастом слачицом и дивљим маком. Жут ситан цвет слачице прекрилио је поље, и стрњика под њоме угине. Где је струја воде била јача, виђамо гушће млазеве слачице. Тако би могли већ и по самим овим млазевима бележити струју поплаве још и онда, кад ње давно више нема. Слачица је још веран сусед јендека и путева, јер су и ови махом њоме обрасли.

Гди год се човек крене после оваковe поплаве, свуда виђа трагове ужаса и несреће, на сваком кораку чује се кукање и јадиковање Мачвана. Једноме је подављена стока, другом однесена воденица. Многима је обран кукуруз са хрпе однесен. Поплављена су села. Раздрти и порушени путеви, мостови водом однесени. Хиљадама и хиљадама парчади земаља остало је без ограда. Вода је ваљада милијонима врљика и проштаца однела. Још се чује на све стране необично шуштање воде. Цеди се из поља у оближња речишта и у баре, па проузрокује необично шуштање. Ови остатци и трагови поплаве су већ довољни, да нас опомену на ужас, који је сам поводањ учинио и на ону црну, тужну и страховиту слику, која Мачване

снађе, кад им дође незвани, опаки гост. Чисто ми се кожа јежи, кад се сетим оних дана, кад видох прву мању и другу необично велику поплаву Мачве. Кад год пролазим тим крајевима, сећам се оних живих али страховитих слика. Сећам се, како сам лако са чамцем прелазио преко друмова, преко ограда, њива где сада пешке пролазим и ограду прескачем. Ишао сам тада из села у село само чамцем, јер друкче није могуће било. Ужасне слике! Страховите успомене!

Кад сам видео Мачву у овом стању, веровао сам народном предању, да су некада пловиле лађе из Зворника Дрином до близу Лешнице, па одатле Јаворићем у Жураву и њоме у Засавицу и доњу Битву, па у Јерез за Шабац, или из Лешнице поред Богатића, Глушаца и Ноћаја за Митровицу. Ова иста слика била је пред мојим очима, само не беше лађара, који би се том згодном приликом користили, јер лађарство је код нас сада сасвим пропало.

Ова ванредна поплава оставља још и друге трагове за собом. Сви су бунари у Мачви поплавом замућени, и одма за тим, кад вода опадне, морају бунари да се чисте, јер се у води виђају многи црвићи, које је без сумње притисак дринске воде из доњих слојева и можда из подземних бара и влажних слојева земље истурио у бунаре. (1)

Поплавом као и дуготрајном кишом наквасе се земни слојеви виса Грабовца, и из њега се појављују за неко време многи извори. Из тог истог узрока ниче после оваковог квашења по Грабовцу и у Сибиничином пољу папрад, и то је Мачванима знак, да ће кукуруз на тим пољима добро родити, јер очевидно и кукуруз у овом пешчаном и иловном наносу може добро да успева, док добија доста влаге оздо.

---

(1) Мачвани говоре махом буран у место бунар.

Ова поплава у свези са изливом Саве свакад проваљује и прелива цео насип од Црне баре па до Равња, и највеће две струје јуре, од Дрине Јовачом и на Жилави граб—Затрку—Банов брод а од Саве између Банова брода и Вишкупије, сливају се у Засавицу толико, да она неможе своју воду да испушта само тесним богазом код Митровице и провалом насипа на Киковачи у Саву, већ проваљује и прелива насип на Пресеци, и целом ширином од између Раденковића и Ноћаја јури вода необично брзином, па се дели у две главне струје. Једна тече Скеновачом и другим барама ка Чеврнтији (на Јевтов богаз), а друга низ Битву. Битва се опет и њено поплавље дели при крају у два правца. Један удара правцем у Саву, те уз пут проваљује и насип, који води за Митровицу, а други крак разлива се у многе баре, и скреће услед јаке навале савске воде јужно, те се с обе стране села Дреновца улива у Саву и у њено поплавно поље, које се протеже до Табановића, дакле до Јереза.

У овом стању, Дрина може да поплави до 3.000 хектара земаља у Мачви.

Излив Саве. Сава се излива сваке године бар један пут, т.ј. с пролећа обично и по два пута, дакле с пролећа и с јесени. Излив Саве такођер није свакад опасан по Мачву. Њено обично изливање преко обала може да прелије само малене просторе, и то низије, које се већином од Чеврнтије до Шапца протежу. Овај излив Саве не прелива насип, који је подигнут од Шапца к Митровици као друм и за обезбеду од поплаве. Она не прелива ни на Бановом броду и Вишкупији у Зазавицу. Само нарасла површина савске воде врши притисак, те подземним слојевима прокапа вода и појављује се у Засавици као живи извори. Но ови извори и овај долив незнатни су, да би око Засавице поплаву проузроковали. Она испуни

само своје корито и изукрштају се баре по низи, но Засавица још не проваљује насип на Пресеци, те и не прелива у Битву. За то Сава у овом стању не чини велику штету Мачви. Једва да су неколико стотина хектара водом поплављена, и то су већином утрине и ливаде.

Али у размаку од 10—15 година може Сава да се разлије преко својих обичних граница, било да је она сама по себи нарасла доливом горњих, босанских и хрватских река, било да јој сама Дрина у томе помогне. Кад сама Сава нарасте изван обичних граница поплаве то још није по Мачву тако опасно. Са мало помоћи може да се одржи насип на Вишкупији. Сава поплави само кључеве: Парашницу и Босут. Малој Митровици прети, да је поплави, но куће су у суботи. Само ниске авлије и улице као и околне утрине су под водом. У овом случају још би вршила устава на митровачком богазу добру услугу, да не пушта савску воду да се разлива по полоји и по барама око Засавице, но та је устава давно напуштена, и вода улази. У Засавици приметно се види дејство овог уливања Саве на митровачком броду чак код Раденковића, и тим се начином само због овог богаза 2—300 хектара плаве, што неби било, да је богаз затворен сасвим или бар уставом. Успор дондс потиска воду у мртвој Засавици. Сава прелива и ниже Митровице до насипа митровачко-шабачког, но ретко кад и то на мало места проваљује сам насип навалом своје воде. Тек од Чеврнтије до ниже Шапца она је прекрилила поље, и овај крај личи на море. Сава плави у овом стању свега преко 2.000 хектараземаља, и то: утрине, ливаде и орнице готово подједнако.

Са свим је друкчије дејство овако изливене Саве, ако јој јо и Дрина помогне. Тада се садањи насип на Вановом брду и Вишкупији никако не може одржати. Вода улива широком струјом у Зазавицу. Ова по најпре јурне свом

снагом к Митровици и прелије ову варошицу о зади. Све су куће тада у води. Житељи се иселе у сремску Митровицу. Део Салаша ноћајског такођер је под водом. Тек кад навала Засавице провали и прелије пресечки насип, осећа Митровица малу олакшицу. Вода сад јури низ Битву Дреновцу и Чеврнтији. Навале ове воде траже одушке, те тако преливају и проваљују готово целом дужином насип, који води из Шапца за Митровицу. Иначе неби нагомилана вода могла отицати, те би и узвишенији део Мачве плавила.

Тако су сада око 10.000 хек. земље осетили опако дејство поплаве, међу којима се налази знатан део орница.

Излив Јереза. Са свим другог је карактера излив Јереза. Бујне кише могу са Цера да натерају воду, те Јерез доста брзо нарасте. Од са свим незнатне речице образује се плаховита, пространа река, но у равници већ није више бујна, вода се полако и тихо шири по равни около ниских обала Јереза, те поплави сад онај део Мачве, који се Китогом назива. Могли би без велике грешке рећи граница је Китогу, докле вода разливеног Јереза допире. Поплава Јереза у толико је штетна, што ова захвата многе орнице, и често по неколико месеци остаје вода по многим равницама, које би се за усев прекрасно употребити могле. Сад су то или пашњаци и ливаде, или стоје још проређени лугови, те жиропаћом колико толико накнаде сељанима штету, што не засејавају овај простор. Вечите баре и мочила — у селу Змијињаку такођер су излив Јереза и његових приточица и прокапање из Штрковца и са огранака Цера подземним слојевима.

Јерез плави око 3000 хектара земље.

Полоји. Дуга киша и снег могу да упливишу, да знатан део Мачве за дуго, често и до 6 месеци лежи под водом. Раван Мачве има неприметних удоља (полоја), који се напуне кишњицом, и одатле се споро изливају само на

неколико богаза. Средина Мачве највише пати од оваковог поводња, који може до 3000 хектара да прелије. Највећи су простори: Рибњак, Богатински луг и Мачковац, све на северној страни Богатића. Готово сваке су године ови полоји мање или више под водом. С тога су они или не засејане и служе поглавито за испуст стоке, или се по кад кад засејавају само овсем, који после поплаве може још на време да се засеје и да сазре, а он не иструне, ако би га за неко кратко време вода прелила.

Излив Битве. Горња Битва готово се и не излива изван својих обала, ако је који од суседних полоја (Мачковац, Богат. луг) не залије водом. Излив доње Битве проузрокован је изливом Саве и Дрине, с тога је тамо и напомењен.

Колику штету проузрокује поплава?

У Мачви не бележи се, као што је оно обичај у Морављу, колику је штету која поплава учинила. У Морављу зађе полиција из села у село, и пописује, колико је н. пр. зграда и воденица порушено и однесено, колико стоке подављено, колико усева ливада и т. д. уништено, па се означи и вредност целе ове штете. (1) Тако се тамо после сваке поплаве зна, колика је штета учињена бар приватним сопственицима имања.

У Мачви никад није до сада вршен овакав попис, и на моју молбу и препоруку, наредило је окружно начелство шабачко, те је пописана први пут штета, коју је поводањ с јесени 1881. год. у Мачви починио. Овим пописом није ни десети део штете оцењен и пописан, о чему сам се на лицу места и са̂м уверио.

(1). Види о овоме у мојој књизи „Морава, њено садање стање и т. д. Издање Српс. уч. друштва Глас. II. реда број XI.

Пописом је нађено, да је штета износила преко 50.000 динара; али ту није урачуната и штета од много хиљада наднаце за прибирање излупаног али не однешеног прошћа, да се све ограде изнова подигну и штета, нанесена друмовима, мостовима и т. д. — Кад би се све то узело у рачун, штета би превазишла десетостручну нађену суму.

Шта је до сада рађено за осигурање Мачве од поплаве?

Да л' и шта је у овом погледу чињено у најстарије доба, као и доцније, не можемо казати; историјски податци о томе нису нам познати, а и остатака на самом земљишту има тако мало, или је неизвесно, из ког су времена, да их не смемо као факта ни употребити. Из неких трагова старих грађевина можемо само претпоставити, да је некада нешто рађено у цељи осигурања од поплаве али кад и како, не знамо. Заоставштине само су незнатни одломци некадањих грађевина, и не можемо им определити облик и пространство.

Али кад узмемо у обзир, да је негде око садање сремске Митровице био стари, пространи римски град Сирмијум; да је у њему била култура у опште на високом ступњу, онда не можемо веровати, да није и околина осетила повољан утисак ове културе. Ако не сва околина, оно је бар по где што чињено у цељи усавршавања земљорадње и у цељи обезбеде од неповољних утицаја баруштина на здравствене односе Сирмијума.

Ако је још у то доба текла Сава старим током, дакле од Вановог брода садањом Засавицом и Битвом за Дреновац, и ако је Сирмијум саграђен или растурен био по многим острвима, тако рећи на делти, која је тада туда била, као што г. професор Панта Срећковић на једном месту

намомиње, (1) онда би смели средину Сирмијума преместити у садању Малу Митровицу, или у мȃлу „Мајур“ села Салаша Нођајског. Крајње ивице Сирмијума могле су се према томе простирати. северно, у Срему до иза сремске Митровице; источно до Криваје или Пељузе или до Скȇноваче у Мачви; јужно до Нођаја, дакле до Ведрила—Пресеке. Западно до иза села Вел. Засавице.

Веома сам склон, да верујем, да су многе садање баре и друга сува речна корита трагови некадањих прокопа, који служаху можда за културне, рецимо за земљорадничке и индустриске цељи. Њихов међусобни паралелан правац, одмерена одстојања и т. д. дају нам повода за ову претпоставку, за коју међутим никаквих хисториских факата немамо. Разуме се, да су доцније учестале поплаве и месне измене речних токова морале упливисати на неке измене ових бȃра, на њиове правце и међусобну везу.

Из тог су времена без сумње насипи (брȃне), од којих се остатци и трагови налазе у дубљанском потесу крај Јереза. Ове су бране могле служити за предохрану излива Јереза, да не плави велике просторе.

Насип на Пресеци, који је служио поглавито за комунакацију, имао је задатак, да бар у неколико стане на пут одливу воде из Засавице у Битву, кад прва нарасте доливом из Саве и Дрине. Овај насип, као и онај преко Битве код Глушаца из новијег су времена. Можда су тек у прошлом столећу постали. Вероватно је из тог времена и Прекопац (Прокоп), који сноси сувишну воду Дуге баре и околних полоја, кад су кишњицом наливене, ка Глушцима у Битву, ма да у Богатићу и у Глушцима предање вели, да је овај прокоп (2) од памтивека, дакле веома одавно про-

(1). Види „Рад“ за 1881. г.

(2) Зову га Прекопац.

копан. Оваквих старих прокопа има на више места, али су кратки па и незнатни.

Последњих 40—50 година чињени су већи покушаји. У новије доба делателност је у погледу обезбеде од поплаве увећана. Док се у први мах задовољаваху, да у више маха обнављају само насипе на Пресеци и код Глушаца, рађано је у последњих 10—15 година с једне стране поглавито на обезбеди од улива Саве у Мачву, а с друге стране неке су баре оточене у оближње живе воде.

Тако је једне јесени (186⁶/₇ год) повучена тако звана брана, готово око целе Мачве, од Црне баре започевши, па крај Саве све до Шапца, а одма затим сљедећег пролећа повучен је насип са јачим профилом на целој тој дужини, само мало даље од бране и у пречим правцима. Овај је насип висок и јачег профила. Ова два предузећа показују нам, колика је грдна снага народна утрошена око њих, да се морамо дивити енергији и durашпости, како оних, који су их пројектовали и њиохво извршење настојавали; — нарочито техничкој управи, која је тим послом руковала, припада свака хвала; тако и самом извршиоцу —народу—, који је том приликом доста теглио, припада свако признање.

На жалост и једна и друга брана није ни приближно извршила оно, што се желило њима да постигне.

Морамо признати, да готово сва одговорност за неуспех пада на оне, (¹) који су толики огроман рад на народ у један мах свалили. Нису узимали у призрење број радeника, који им на расположењу стоји, и количину рȃда

(¹). Поглавито на управну власт, на полицију, код које се сујета задовољавала тиме, што се хваљаху, како умеју за кратко време да постигну и савладају тако огроман рад, који би други разложни људи одуговлачили кроз више година.

у пројектованим бранама, те би се уверили, да се од сразмерно маленог броја становништва тражи, да за неко врло кратко време постигне и изврши оно, за шта је много већа радена снага, или бар дуже време рада потребно. Последице овог не срачуњеног времена и снаге нису могле изостати.

Прва је брâна по себи била врло слабог профила и ниска је. Није имало смисла, што је и подизана.

У место пројектоване друге бране од 8^{m} јачине и 1.80 до 2.5^{m} висине, већином је израђена само 5—6^{m} јачине, и око 1.5^{m} висине. Има многих места, гди је ова велика брана једва 3—4^{m} јака била. Кад се узме још у обзир, да је на пространству од неких 60 километара подизан насип од својих 48—50^{km} дужине, а кад је на целој тој дужини једновремено рâд отпочет, а само је један једини инжињер са 3—4 полициска чиновника надзиравао раденике, онда је појмљиво, да је надзор био недовољан. Пошто је на сваког раденика пао несразмерно велики терет, довијало се сваким начином. Не само да није прописана јачина насипа извршена, него је на многим местима смањена. У место да је употребљена само земља за насип, уметате су грдне кладе и пањеви, јер насип већином иђаше кроз шумовите крајеве, па су кладе само засуте земљом.

Тако је на брзу руку постао насип, али овакав какав је саграђен, није могао против стати навали воде. Сваке је године вода без великих тешкоћа проваљивала насип час на једном, час на другом месту. После сваке поплаве ривотине су само овлаш насипане и поправљане.

Због оне прве мале и због друге, слабо саграђене брâне добили су Мачвани уверење, да се ништа не може постићи грађењем брâна (насипа). „Све ће вода опет онако исто раскопати — веле они —, као што је на досадањим двема бранама у више маха показала.“

Ваља сад само озбиљним, добро смишљеним грађевинама око воде, дакле фактима, неверицу народа разбити.

И према Засавици подизане су местимице мале бра̂не, да би тиме стали на пут заливању њене воде у оближње удоље и стара, сува, речна корита. Нарочито око села Гор. и Д. Засавице чињене су овакови покушаји. Профили ових брана равни су профилу првој (малој) брани крај Саве, и изгледа, да су овде прилично одговориле потреби, јер нигде нису крај Засавице изложене непосредном удару воде, већ и свакад негде у ку̂ту подизане, где је плитак излив воде и удар њен незнатан.

Чињено је нешто мало и за цеђење бара. Тако је на Богазу код Митровице сазидан мост за пропуст воде засавичке после њеног долива. Тај је исти мост имао и брану (уставу), да се забрани улаз савске воде кроз Богаз, док је Засавица још малена. Овакав исти пропуст са уставом сазидан је ниже Дреновца, на Бабињу, куда треба сва Битвина вода да се източи у Саву.

Ни један ни други мост није одговорио задатку из више разлога. Ако се хтео одвратити улаз савске воде у Засавицу и у Битву, требало је устава да буде на спољној страни. Онда би навала савске воде налазила отпора о уставу, а да не улази и подилази под сам свод моста, и тиме да га квари. Устава овако удешна, имала би за собом масу целог моста као потпору, те неби лако проваљивала. Али виђамо на пропустима, да је сасвим обратно удешено.

Да је пропуст на Богазу и онај на Бабињу имао само овај задатак да врши, т. ј, да чува позадност од улива Саве и да испусти из ба̂ра прикупљену воду, пошто Сава опадне — онда би само за тај задатак њихов распон довољан био, а тако исто и њихова висина. Али оба ова моста имају бар за сада много већи задатак, те с тога су недовољни

Мачва није довољно осигурана озго, да оданде не улије савска и дринска вода. С тога се са те стране пуне све баре, па и Засавица и Битва толико, да треба повелике отворе спремати води за одлазак, а да се не зауставља око мачванског насипа, и да га том приликом не продире, тражећи одушку к Сави. То је узрок, што је често Мала Митровица са још многим селима у Мачви у опасности. Њима не прети толико опасност од разлива Саве из самог корита, него им прети поглавито она вода, која између Црне баре и Равња, нарочито на Бановом броду и на Вишкупији улије у некадање, старо савско корито, па јурне кроз Мачву, и озго прети Митровици и другим селима. Ова прикупљена вода не може мирно да се слије у Саву код Митровице само кроз пропуст на Богазу, него прорива насип. С тога је на Киковачи насип (пут за Шабац) проривен после сваке велике воде. Пошто и та одушка још није довољна, вода прорива (проваљује) на многим местима насип од Киковаче до Чеврнтије, или где не може да га у брзо провали, она прелива преко ниског насипа и спира га још већма. Отуда провале насипа према ушћу Битве. Нагомилана вода не може да отиче Бабињем, већ гурне правце у Саву и разрива насип. Ту исту појаву виђали смо на великој води свуда до Шапца.

Разуме се, да хидротехничар мора рачунати, да навала воде на насип Митровачко—Шабачки никад не може и не сме доћи кроз Мачву, и по томе да је узводна (унутарња) страна овог насипа од навале воде обезбеђена. Али да ово одиста буде, ваља Мачву озго обезбедити од разливања дринске и савске воде, па онда ће мали пропусти довољан бити, за испуст барских вода и кишњице у Саву.

Око Горње Засавице с успехом су оточене (цеђене) неке баре, и сада не досађују пољима. Њихова је вода пуштена у оближњу реку Засавицу. Ово је напомена, да би се

оваковп радови и код других бара с успехом и са веома незнатним трошковима могли извршити. Овим начином могли би се и многи полоји поплаве и дугог лежања воде ослободити.

Поглавито између 1864 и 1872. год. вршени су сви најтежи радови овог рода, било из нова саграђени или водом порушени, па поправљени, и заслужују сваку похвалу, ако не са своје довољно добре израде, оно бар због величанствене идеје и множине (количине) рада, која је у том времену извршена. Тако од Банова брода до Вишкупије, први је насип вода однела јер се сурвала обала савска заједно са насипом, који је на њој подигнут био 1872 год. При завршетку новог (другог) насипа подигнут је на Бановом броду и велики крст са натписом у славу довршеног рада, али није учињено ништа за осигурање саме обале. Она се руши и даље и дошла је већ на неким местима опет до насипа, ког је на више места продрла и није ни после постављања крста штедила Мачву од поплаве.

Увиђало се, да напред споменутим радовима ни приближно није извршено оно, шта се желило постићи. Мачвани су у више маха тражили од министарства грађевина, да им се у том погледу учини помоћ. Учестане поплаве последњих година огорчале су им живот у вечатој води.

С тога су овик последњих десетак година неколико комисија упућиване у Мачву, да проуче тамошње поплавне прилике и да даду мишлење, како да се томе на пут стане. И ја сам био учасник такове једне комисије (с јесени 1881.).

Сљедећег сам лета (1882 г.) одређен био министарством грађевина, да снимам и у главноме да нивелишем поплавни део Мачве и да на лицу места проучим уједно и саме поплавне прилике што подробније, како би се према томе могли саставити пројекти за најнужнија извршења, а грађа да служи за дању штудију нових грађевина и радова,

који се у том погледу имају да израде у претпостављеној цељи осигурања од поплаве.

Нужно је још да напоменем, шта је до сада обично рађено у име надзора и предосторожности за време поплаве и после ове.

Може се слободно рећи, да са незнатним изузетком у том погледу није ништа рађено. Не зна се, кад вода долази. Нико није по дужности или по положају свом намењен, да се брине, да сазнаје долажење и падање воде. Нико не обилази, обале, насипе, пропусте, уставе и друге грађевине крај вода, да се у очи предстојеће поплаве увери о њиховом стању. Нико не води надзор над овим грађевинама за време саме поплаве, нити се налази довољан број радника на расположењу, који би чували насипе, да их нико не просеца навлаш, као што сада обично чине рибари, да се баре напуне водом и рибом; са неколико радника могло би се благовремено поправити, ако је мала оштета, а тако и обнављати и ојачати ослабљена места постојећих насипа; нити ко разглашава по селима у крајњем случају предстојећу опасност и несрећу, да би народ могао благовремено истерати стоку из ритова и удоља и да спрема за спасавање, шта се још спасти може.

Полициска власт, на коју је поред многих ненадлежних дужности и овај терет пао да изврши, или сазна само случајно, да вода нагло расте, или то сазнаје од суседних надлештава тако рећи у последњем часу. Ова опет сматра, да је извршила свој задатак, ако расписом јави кметовима, да вода долази и да буду на опрези. Изузетци у овоме тако су незнатни или по себи недовољни, да их није вредно ни напоменути. Међу тим има два три случаја, где је крај воде народ са самом натегом предупредио, да му бар обична поплаве не учини штету. Боље удешени, сми-

шљени радови ове врсте могли би стати на пут и највећим поплавама, и веома би ретки изузетци били, кад би ипак вода негде отела маха и поплавила неки крај. Можда би се ове појаве једва једном или два пута у столећу повториле или не би.

Како да се осигура Мачва од поплаве?

Из предходних чланака видили смо, какову несрећу проузрокује само једна поплава у Мачви, а поплаве су сада учестале, било зато, што су шуме посечене у планинама, или пак и с тога, што последњих 10—15 година спадају у ред ванредних, односно количине влаге и поплава, које се столећима понављају.

Напоменули смо, са којих страна улива вода у Мачву и које реке доносе ту воду, па нам је тиме већ у неколико дат правац, којим ваља да пођемо, ако хоћемо да савладамо или да учинимо бештетну ову непогоду. Према томе поделићемо и овај преглед наш у главноме у четири одељка, и то: Осигурање Мачве од поплаве дрином; осигурање од поплаве Саве; осигурање од Јереза и истакање или цеђење воде из полоја и бара.

Осигурање Мачве од поплаве Дрином. Кад се доња Дрина разлије преко својих обала, она се шири како са стране Босне тако и у Србији. Ма да је висина земљишта с обе стране доста подједнака, ипак тежи главна маса воде у Мачву, и њоме тражи, да на пречац сиђе у Саву.

Нема сумње, да је одлив дринске воде морао отицати у Саву више босанским земљиштем, дакле Бистриком па више села Броца у Саву. Нарочито је овакав одлив могао бивати, кад је Сава у ниском стању. Скретање Дрине овим правцем кроз Бистрик, могло је проузроковати поглавито

обртање земље око своје осе, а уз то и ветрови, нарочито кошава. Обоје заједно могли су дејствовати, да дринска вода, докле се још није излила преко својих обала, удара већом снагом на леву обалу и њу подрива.

Но навала Саве морала је враћати дринску воду из овога правца на ниже, те је сада код Раче виђамо, где се у Саву улива.

Сада Дрина, кад прелије обале, тежи више кроз Мачву, но у Босну. Очевидно је тамо мами само земљиште, које се благо спушта од Дрине ка Богатићу. Уз то долазе још и многа стара сува речишта, кроз која вода лако пролази низ брдо. Вероватно мора бар у неколико и обртање земље упливисати, да се сада вода што лакше и брже разлива у десно, у Мачву. Док је Дрина још у своме кориту, вода је њена као у затвореном суду, те с тога је обрт земље баца на леву обалу или на леву страну суда. Кад на против Дрина прелије своју обалу, морамо замишљати, да водени стуб или слој за један часак мирно стоји. Земља се под њиме обрће, и тиме баца у неком малом растојању (у одсецима) у напред меку масу воде, јер нема више да је надвиси десна обала, јер је она поплављена. Отуда ваљада они вали, којима се Дрина нагло шири по Мачви и ваља се као греда у напред, да им готово ништа живо не може умаћи, а једна греда, један вал сустиже други.

Сам правац дринског тога у многоме решава, на којима ће местима она по најпре обалу прелити. Нарочито велики лактови њених кривина, као што су н. пр. она четири од ушћа Јадра до према Н. Селу. Вода се у њима дугим околишењем задржава, те не отиче брзо у само дринско корито. Међутим у самом дринском кориту (у правцу) јури вода свом снагом. Тим притиском својим пуни озго лакат у десно, а доле неда да и брзо вода из рукавица

сиђе у само корито. Нагомилавање ове воде приморава је, да поједа (руши) десну обалу и да тражи излаза у поље, ако ту нису обале одвећ високе. Обично су тада ниже обале или су само обичне висине, и у близу ових лаката настају обично стара речишта, јер су обоје трагови старих праваца Дрине и њених растока. Даје се дакле свакад предвиђати, где је највећа вероватност, да ће Дрина залити у Мачву.

Сасвим би узалудан посао био, хтети ове кривине Дрине исправљати. Довољно ће бити, ако код неких опаснијих оваквих окука, којима не тече главна маса дринске воде, бар у неколико препречимо или отежамо улаз велике масе воде. Ово се може најбоље извршити средством седла и омањих и ниских шпорова, које ће и најобичнија вода, кад дође, поплавити, и нанос свој око њих наслагати. Тако би дакле сама вода постепено у неком времену ојачала овај првобитан шпор, који не би сасвим затворио старачу, али не би дозволио, да вода у множини скреће у страну. Од Ковиљаче до Раче једва ће на двајестину места ваљати овим начином отклањати воду од удара у обалу Мачве.

Саме обале кривина ваља обложити, или још боље и јевтиније, врбацима (шибом) осигурати, да вода не руши много обалу.

Од прилиле $^1/_4$ или $^1/_5$ целе дринске обале од Ковиљаче до Раче (дакле 12—15 километара), ваља овим начином осигуравати од рушења. Но један је део новог простора већ осигуран овим начином, те и то ваља одржавати и допунити.

Тако је исто важно, све ивице наших већих ада дринских осигурати шибом с оне стране, где их вода дере. Ове аде, добро осигуране, врше у неколико услугу неке бране, јер и оне одбијају приличну навалу, те вода не може свом снагом да удара непосредно на саму Мачву.

У интересу је одржавања обале као кориту реке још и питање о воденицама. Њима ваља опоределити места, од којих се не смеју никако кретати и премештати, нити захватати реку, да тиме што јачу струју воде управе на воденицу. Тако исто ваља им безусловно закратити утврђење (привезивање) воденице за обалу, него да се ленгером у самом кориту утврде и држе.

Дубити негде корито, држим да за сада није потребно. Кад би располагали са обема обалама Дрине, веома би корисно било, да и са једне и с друге обале натерујемо саму воду, да себи корито дуби и чисти, и за једно десетак година показао би се већ приметан успех у томе.

Све дб сада пребројано не служи непосредно за осигурање Мачве од излива Дрина. То су само неке малене предохране. Поглавита је потреба, да се крај Дрине повуче добар насип, (назовимо га насипом дринским) и то са малим прекидањем од Ковиљаче до Раче (60 километара дужине). Насип овај бранио би тако звано Лозничко поље као и Мачву од поводња.

Просечно 2—3 километара од Дрине удаљено, ваља подићи јак насип, који би се сматрао као права одбрана Мачве и лозничког поља од поплаве. Дрини остао би по томе простор с наше стране 2—3 килом., и толико са босанске обале за поплаву, кад се излије из свога корита. Овако простран простор довољан је, да спроведе сву масу воде у Саву, без јаког успора и отпора о новоподигнути дрински насип (брану). Један део овог насипа служио би уједно и као пут (друм) и служио би за везу Црне баре —Бадовинаца са Н. Селом—Лешницом.

Земљиште је од Ковиљаче до Раче равно. Таласање на приметном одстојању не превазилази нигди 0.5 ^{m}. Само где би насип прелазио преко старих речишта, ту би као при прелазу преко јарка наилазио на удуљеност од 1,1.5

и 2^m од осталог земљишта. Но пресеци свију ових јаруга скупа неби изнели у дужини око $^1/_{10}$ од целе дужине Ковиљаче—Раче.

Барометрички изнађeана је разлика висинска на овој равни, и она се благо спушта к Сави, од прилике оним истим падом, као што и површина Дрине по дужини пада.

Анероид показује нам све висинске разлике земљишта у домашају не далеко од Дрине и то:

Шепак 120^m

Мост на Љешници 114^m

Поље лешничко (ка Дрини) 103^m

Бадовинци биће 92^m

Прњавор 93^m

Рача 81^m

Овако је обележено на аустр. ђенерал-штабној карти.

Немамо истина детаљан уздужан профил нити довољно нивелационих тачака за састав овог профила, но ово спада у прибирање подробнијих података, а не у ову претходну студију, која је више намењена, да упозна читаоце са карактерним цртама земљишта у главним потезима, па према томе и да правдамо оне идеје, које овде као пројекат износимо. И за саму ту цељ нису нам ни потребни подробни уздужни профили. Пошто је, као што напред рекох, земљиште готово равно, да се на мањем простору, н. пр. на 100^m дужине, и не примећава разлика, то нису овде ни попречни профили нужни. Довољно је, да обележимо у главноме типове попречних пресека насипа, и ови ће се са незнатном изменом свуда применути моћи на овом равном земљишту.

Правац самог насипаваља развијати према главном правцу саме Дрине, и њиме обухватити и сва села, да се заклоне од поплаве. Села су и до сада била доста сигурна од поводња, само је кроз Бадовинце, Салаш и Црну бару протицала велика вода неким старим удољицама (речиш-

тима). Но кад се насип, подигне с наше а временом и са босанске стране; кад се даље временом и Сава с обе стране буде ограничила, да само известан простор плави, а не докле хоће, као што је сада, онда се има очекивати, да ће површина дринског поводња у неколико, можда и до 0,50 ^{m} садање највеће стање воде надмашити. Тада би она извесно плавила већи део ова три села, што мало пре наведох.

Од доброг избора самог правца насипа зависи много лакше или теже орджавање насипа, а уједно насип овај у многоме може да регулише ток и одлив велике воде, а да не штети насипе и да не тежи, да их провали. С тога су јако угнути углови штетни, јер се у њима задржава вода и она тежи туда да провали насип. Најбољи нам је пример насип рачански и насип преко Јоваче код Црне баре. Тако исто штетни би били јако искокни угли, који би били изложени јачем удару воде. На приложеној свици II. слика доста је приближно обележен правац, којим би ваљало овај дрински насип подићи.

Тада Дрина обично надвиси своју обалу до близу 0.5 ^{m}. Само у удољачама (речиштима) вода има 1,1.5 до 2 ^{m} висине. Према томе рачунамо најмању висину насипа 0.5 ^{m}. Додајемо му толико за сигурност против могућег доцнијег вишег стања вода од садањег, и 30—50 ^{cm} за усвојени вишак над највишом водом, то можемо, рећи, да ће насип дрински (у просеку) готово свуда 1. до 1.50 ^{m} висок бити.

Правац овог насипа и дејство, које врши поводањ Дрине на Мачву, условљава, да ваља уједно упутити како Штиру и Трбушницу, тако и Јадар, Жичу и Љешничку реку, да се много низводније уливају у Дрину но сада, те да успор дринске воде од њиовог новог ушћа може да допре до рâвна лозничког поља и Мачве па да их залију водом.

Технички надзор, подела рада.

Садање поплавно стање Мачве захтева велику и дуготрајну радњу хидротехничара. Радови око сушења Мачве одмицали (напредовали) би спôро, али постојано и сигурно. Радови инжењера протезали би се тако рећи у бесконачност. Деле се у главноме у две групе: Сушење Мачве и културно уређење Мачве за савршенију земљорадњу.

Прва врста радова простирала би се својих 10, 15, па и 20 година и састојала би се понајпре у подробном снимању земљишта и његовог облика; за тим предузели би се радови, којима би се поглавито осигурала Мачва од нових, повторних излива воде. То је управо одбрана од поплаве. За тим следују радови, који се поглавито своде на цеђење постојећих вечитих бâра. Њихова би се вода оточила, а раније подигнуте бра́не одвраћале би воду, да поводањ не залива баре поново. За тим следовало би цеђење полоја (удоља), које кишница попуни водом. Припремили би се, да се вода не може дуго у њима задржавати, кад дође; бринуло би се о цеђењу неких бâра, које ће можда још неколико година добијати воду, било подземним проливањем кроз пропусне слојеве шљунка и песка, било пак од живих извора. Са овим последњим не ће бити тешкоће, кад се једном баре осигурају од долива с поља и кад се једном барска вода оточи. Тада ће се видети све главе извора, где избијају, и ухватиће се у засебна корита, да се у оближњи одвод (прокоп) сведу.

Доцније настаје исправка и допуна већ подигнутих хидротехничких грађевина, у колико се искуством на самом месту показало, да је потребно. Једновремено би се приуготовљавали радови за другу половину, за вештачко навођење земаља, које би се готово за сву Мачву могло

с успехом распрострети. И у тој цељи морале би се већ подигнуте хидротехтничке грађевине поправљати, да оне поред осигурања од воде и поред одвода сувишне воде, упоредно дозвољавају још и наводњење земаља.

Према овакој природи радова и према њиховом обиму, не може се од редоввих, окружних инжењера захтевати, да они ове послове врше. Они су својим текућим занимањем у округу толико оптерећени, да једва само њих савладати могу. Већи окрузи, као што је н пр. и шабачки потребују често више од два инжењера, те да се само редовни послови савладају.

Овде само узгред напомињем, да је потребно, да се у Србији установи у министарству грађевина нарочито хидротехничко одељење, које ће имати у своме подручју неколико хидротехничких одсека (инспекција), који су по Србији распоређени.

Овим секцијама спадало би понајпре у дужност технички надзор свију већих река, а уједно би прикупљали грађу за студију и за вршење потребних исправака (корекција) река и објеката на њима и около њих. Њима би спадало у дужност и извршење потребних хидротехничких радова у опште.

Такова једна секција имала би да се образује за шабачки округ или управо за Мачву, јер поглавито овај део шабачког округа понајвише пати од воде. Поплавни део савске долине од Шапца до Ушћа незнатан је према просторији Мачве. Седиште ове секције ваљало би да буде у Шапцу. Сама секција могла би се одмах или тек после неколико година делити у два одсека. Један за надзор река и за веће хидротехничке радове, поглавито у цељи регулације река, осигурање од поплаве, а друга за тако звано културно инжињерство. Овај последњи одсек водио би бригу поглавито, да уклони све сметње, које су земљо-

радњи на досади (месне баре, које кишњица пуни, да се одводе; живи извори и речице да се не на личну, него на општу цељ употребе и т. д.); тако исто да стварају установе (водоводе, резервоаре за прикупљање воде, канализацију за вештачко навођњавање и т. д.), које су земљорадњи од користи.

У току првих 5—6 година имао би први одсек више посла. С тога би број особља у овом одсеку био већи. Доцније, кад се главнији послови посвршују, ограничио би се овај одсек поглавито на надзор и на незнатне исправке постојећих грађевина, за то би настала већа радиност у другом одсеку.

Први одсек треба од прилике три инжињера за редован, сталан надзор доње Дрине и Саве. Један би простирао надзор свој над Дрином на простору од Ковиљаче (Сирдан-бање) до Бадовинаца, са седиштем у Лозници или у Љешници. Други са седиштем у Црној Бари за надзор Дрине и Саве од Бадовинаца до Митровице (до Киковаче). Трећи, који је уједно шеф или инспектор, надзиривао би Саву од Митровице до Ушћа. Седиште би му било у Шапцу. Два или три млађа инжињера помагали би им, да сви скупа радећи, што пре сниме подробно све поплавно земљиште шабачког и део подринског округа, са потребном нивелацијом терена, сондирање река и бара, мерење брзине воде и осталих података, који су им потребни за израду подробних пројеката и за њихово извршење. Ово млађе особље употребило би се још и за надзор при извршењу појединих радова, који се протежу на дужем простору, па их с тога не би могао сам собом надзиравати и руководити инжињер одсека.

Ради уредног бележења дневног стања воде поставили би се нарочито водомери, а уједно да се означе лица, која би савесно бележила дневно стање (падање и растење) воде.

За бележење стања воде могу се употребити: телеграфисте, поштари, полициски и ђумручки чиновници, директори карантина па и латови. У најгорем случају и писмени сељани, нарочито за то погођени. Ма које од ових лица да буде одређено за овај посао, ваљало би да добије неку новчану накнаду (додатак) од прилике 100—150 дин. годишње, те да се марљивије брине за тачност извршења поверене му дужности.

Водомере ваља поставити на Дрини: код Бајине Баште или Рогатице, код Љубовије, Зворника, на Шепку, код Бадовинаца и на Рачи. На Сави: на Рачи. код Митровице, Шапца и на Ушћу. На Засавици: код Равња (код ђонлићевог моста); код Горње Засавице (више Старог шпора); према Ноћају (код ушћа Криваје или код Црквине на Лађинама) и код Митровице (на тако званом Ушћу или у Чешиној Вари). На Битви: код моста Богатинског (код старе воденице); на насипу код Глушаца; на узвећком насипу и негде око раздвоја Бабиња од Битве. На Јерезу: на мостовима код Дуваништа, Петловаче, код Белотића, Штитара и негде близу Шапца (око Табановића).

Редовно бележење вршило би се поглавито на водомерима дринским и савским. На осталима бележило би се стање воде, док је најниже — или редовно — тек по кад кад, а кад удари мочарно време или кад стане долазити Дрина и Сава, онда би се бележило сваког дана стање воде у унутарњим мачванским рекама и барама, да се види, колику храну добија њихов слив од кишњег талога, и да ли и колико добија подземним доливом из нарасле Саве и Дрине. Том би се приликом бележиле и промене висине воде у бунарима.

На Дрини и на Сави могли би се на згодним местима нивелисати и обележити попречни профили целе поплавне долине њихове, да се од времена на време мери брзина.

појединих слојева и тиме да се определи количина протичуће воде код разног стања (висине) воде. Овакова мерења имају се поглавито брижљиво вршити, кад је вода највећа.

У доцнијим годинама, кад се доврше главнији радови хидротехнички противу поплаве, могао би се надзор Дрине од Ковиљаче до Раче или до Равња поверити једном инжињеру, а другом надзор Саве од Раче (или од Равња) до Ушћа. Тада би места млађих инжињера заменили инжињери културни, који би по већ прикупљеним податцима вршили свој део рада. Раније извршени снимци земљишта и нивилација и њима би користила и не би много дангубили, да ово сами поново врше.

На оним местима, где су водомери постављени и још на 2—3 места у Мачви (у Богатићу, Слепчевићу или Змињаку) ваљало би установити метеоролошке станице за прибирање података о промени топлоте, о појавама природним и о количини талога (кишњице), ради упоређење ових појава са поплавама, као и за упоређење са подобним метеоролошким податцима са осталим крајевима Србије и са осталим крајевима наше земље у опште.

Шта ваља чинити за време поплаве?

Као у многим тешким приликама, тако је и за време поплаве наш народ остављен себи самоме, да се помаже и довија како зна, те да се невоље ослободи или бар од изненадне штете уклони и сачува. Покушавано је у Моравље и неко је време доста брижљиво вршено, да узводне полицијске власти и команде покретних мостова депешом извештавају низводне власти, да вода нагло долази, нека се и народ спрема, да га несрећа не снађе. У томе до-

бијају житељи низводних крајева прилике, да благовремено уклоне из поплавног појаса све, што се спасти може, те тиме се и штета знатно смањи. Сада се опет и у самом Морављу обраћа мања пажња оваким извештајима, а у домашају других река у Подрињу, у тимочкој Крајини, у Колубари и т. д никако или бар врло се ретко и примењује овакова достава. Није дакле чудо, што је имање житеља око већих река знатној опасности изложено и свакогодишње поплаве прождиру знатне суме. Те би се штете могле уредним и благовременим извештајима знатно смањити. Ваља то само законом или бар административним путем ставити некоме у дужност, ко се има и о томе старати и подвргнути га одговорности и казни за случај закашњења или не извршења те дужности. Готово без икаквог трошка, само са мало већом строгошћу, постигла би се знатна услуга целој земљи и појединцима.

Са таковим извештајима стоји у тесној вези и сам надзор за време поплаве. Није довољно, ма како и ма преко кога доставити народу, да опасност прети. Ваља сами органи државни да свом озбиљношћу то саопште и да настоје, да се што савесније обнародује.

За време саме поплаве и пре ње ваља како техничко тако и административно особље да врши строги надзор над свима подигнутим грађевинама крај воде, које служе за обезбеду од поплаве. Ваља се на лицу места уверити, да ли су још сви насипи неповређени и у добром стању, Да ли су отвори на пропустима затворени, да рибари не прокопавају насипе ради пуштања воде у баре. Ако се какова неисправност нађе, ваља је што пре исправити и утврдити.

Са наступањем саме опасности настаје све озбиљнији и непрекидан надзор. У колико поводањ расте и опасност већма прети, ваља и енергију за обезбеду све већма раз-

вијати. Надзорни инжињери имају сваки за се извесни одсек да обилазе и надгледају. Где се потреба указује, ваља са околним житељима, који им наизменце на услузи стоје, ослабљени или пролокани насип поправити или ако се увиђа, да се штета уклонити не може, ваља оценити на ком месту ваља одушку отворити, те да штета остане опет што могуће мања. Под надзором инжињера одреди се и ширина отвора као и начин обезбеде, да се не шири даље но што је нужно. Затворање и отварање капија на пропустима (бранама) врши се такођер по оцени и по упутку инжињера.

Ако нема довољан број инжињера на расположењу, ваља их при предстојећој поплави из других крајева Србије набавити.

Само у том случају, кад се за све време докле траје навала воде, води брижљив надзор свију грађевина око воде, може се штета и опасност са свим отклонити и предупредити или бар на најмању меру смањите, те да штета не буде општа и пространа.

Који су нови закони и прописи потребни за олакшицу извршења обезбеде противу поплаве за вештачко наводњавање?

И сада, код постојећих закона, може се већи део потребних радова вршити, једно с тога, што грађански закон у неколико напомиње олакшице, којима се може вршилац послужити, а друго опет за то, што је поплава општа невоља Мачве и Мачвани сви из реда пристају драговољно, да припомогну извршењу благодетних грађевина, које ће опет поглавито њима користи доносити.

Употреба народне снаге (кулука) за извршење опште-корисних грађевина (путова, мостова, насипа противу поплаве, прокопа за одлив воде, засађивање шуме и т. д.) могуће је и врши се на основу постојећих закона, а у новије доба олакшано је, да може народ ако хоће кулук да замени прирезом, па да грађење путова повери неком предузимачу. Тако је исто дозвољено, за подобне радове експроприрање општинских и приватних земаља, само је штета, што се у том случају не даје бар колика толика накнада, било у новцу или у земљи. Путеви и друге разне грађевине корисне су за све, па за то није право, да се и терет не дели сразмерно на све, него често један жртвује своју последњу њиву, да се множини помогне, од којих многи можда за ту установу ни педаљ земље не жртвује. За то ваља закон у овоме допунити, како правичност захтева.

Закон тај за подобне експропријације олакшава само узимање земаља, кад је рецимо пут или насип противу поплаве проглашен као опште користан, дакле као окружни или срески пут. Ну не чини подобне олакшице, где је грађевина потреба само једне или неколицине општина. Њих већ ставља у положај као појединa, приватна лица, и приморава их на откуп земаља по погодби. Ово законско наређење узрок је, што н. пр. многи полоји око Богатића нису оцеђени. Прокоп за одвод њихове воде ишао би до некле и кроз атар глушачки или бановљански, а тима се не допада, да туђој општини дозволе спровод воде, јер не служи и њиховој потреби. Ту исту сметњу имали су и Узвеђани и Метковљани са Причиновљанима; и друга села наилазе на исте сметње.

На сваки начин ваља законодавац и овде олакшице да чини, и само нека одвоји чисто спекулативна предузећа — па ма она и општинска била — од правих потреба, те да само последњима олакшицу чини, а прве

да уврсти као чисто приватна предузећа, за које се не може олакшица чинити. Кад би н. пр. нека општина хтела да наврати воду у цељи, да подигне себи воденицу или рибњак, сматрали би као предузеће спекулативно и лично. Ако хоће пак да спроведе водени пут (прокоп), или да оцеди бару, која не покрива само велике површине земаља него кужи још и ваздух; где хоће да удесе наводњење земаља не једне баште, него целе општине, ту би ваљало на сваки начин чинити све могуће олакшице, као год и тамо, где општина гради општинске путове у свом атару или до суседних села, јер су то све опште корисне установе.